



Jaja Suharja Husdarta
Eli Maryani

PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN - SMP/MTS KELAS IX



**Jaja Suharja Husdarta
Eli Maryani**

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan

**SMP/MTs
UNTUK KELAS IX**



PUSAT PERBUKUAN
Kementerian Pendidikan Nasional

PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN

SMP/MTs
Untuk Kelas IX



PUSAT PERBUKUAN
Kementerian Pendidikan Nasional

**Hak Cipta Buku ini pada Kementerian Pendidikan Nasional.
Dilindungi Undang-undang.**

PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN

**SMP/MTs
Untuk Kelas IX**

Penulis

Jaja Suharja Husdarta
Eli Maryani

Ilustrator

Tim Redaksi

Desain Cover

Iwan Dharmawan

Ukuran buku

17,6 x 25

613.707

JAJ JAJA Sudarja Husdarta

p

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan SMP/MTs/
Jaja Sudarja Husdarta, Eli Maryani; ilustrator, Tim Redaksi.—
Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional,
2010.

x, 214 hlm.: ilus.; 25 cm

Bibliografi: hlm. 209

Indeks

Untuk Kelas IX

ISBN 978-979-095-214-0 (no. jilid lengkap)

ISBN 978-979-095-228-7 (jil. 3b)

1. Olahraga - Aspek Kesehatan - Studi dan Pengajaran

I. Judul II. Eli Maryani

III. Tim Redaksi

Hak Cipta buku ini dialihkan kepada Kementerian Pendidikan Nasional
dari penerbit Armico

Diterbitkan oleh Pusat Perbukuan
Kementerian Pendidikan Nasional Tahun 2010

Diperbanyak oleh ...

KATA SAMBUTAN

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya, Pemerintah, dalam hal ini, Departemen Pendidikan Nasional, pada tahun 2009, telah membeli hak cipta buku teks pelajaran ini dari penulis/penerbit untuk disebarluaskan kepada masyarakat melalui situs internet (website) Jaringan Pendidikan Nasional.

Buku teks pelajaran ini telah dinilai oleh Badan Standar Nasional Pendidikan dan telah ditetapkan sebagai buku teks pelajaran yang memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 49 Tahun 2009 tanggal 12 Agustus 2009.

Kami menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada para penulis/penerbit yang telah berkenan mengalihkan hak cipta karyanya kepada Kementerian Pendidikan Nasional untuk digunakan secara luas oleh para siswa dan guru di seluruh Indonesia.

Buku-buku teks pelajaran yang telah dialihkan hak ciptanya ini, dapat diunduh (down load), digandakan, dicetak, dialihmediakan, atau difotokopi oleh masyarakat. Namun, untuk penggandaan yang bersifat komersial harga penjualannya harus memenuhi ketentuan yang ditetapkan oleh Pemerintah. Diharapkan buku teks pelajaran ini akan lebih mudah diakses oleh siswa dan guru di seluruh Indonesia maupun sekolah Indonesia yang berada di luar negeri sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar.

Kami berharap, semua pihak dapat mendukung kebijakan ini. Kepada para siswa kami ucapkan selamat belajar dan manfaatkanlah buku ini sebaik-baiknya. Kami menyadari bahwa buku ini masih perlu ditingkatkan mutunya. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat kami harapkan.

Jakarta, April 2010
Kepala Pusat Perbukuan

KATA PENGANTAR

Pendidikan jasmani di sekolah merupakan bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan. Memang tidak bisa dipungkiri, bahwa kegiatan di dalam kelas membuat para siswa menjadi jenuh. Namun, dengan adanya pendidikan jasmani sebagai kegiatan intrakurikuler, siswa akan sedikit menghirup udara segar di luar kelas.

Pendidikan jasmani tidak sekedar membekali siswa dalam aspek kognitif. Namun, aspek moral, akhlak, budi pekerti, seni, psikomotor, serta ***lifeskill*** telah terkandung di dalamnya. Selain itu, kegiatan olahraga di dalamnya merupakan media pembelajaran pendidikan jasmani. Oleh karena itu, cabang-cabang olahraga dalam pendidikan jasmani bukanlah sasaran utama.

Dengan adanya Standar Isi 2006 sebagai penyempurnaan kurikulum yang bersifat komprehensif, diharapkan tujuan pendidikan nasional dapat terwujud. Oleh karena itu, pada jenjang apa pun pendidikan jasmani senantiasa mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor guna terwujudnya tujuan pendidikan nasional.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
PENDAHULUAN.....	ix
BAB 1 BOLA BASKET DAN SOFTBALL (1).....	1
A. Bola Basket.....	2
B. Softball	10
Rangkuman.....	14
Soal-soal Latihan.....	14
Refleksi.....	16
BAB 2 ATLETIK DAN PENCAK SILAT	17
A. Atletik.....	18
B. Pencak Silat	22
Rangkuman.....	24
Soal-soal Latihan.....	25
Refleksi.....	27
BAB 3 LATIHAN BEBAN.....	29
A. Latihan Kekuatan	31
B. Latihan Kelentukan	34
C. Latihan Kecepatan	36
D. Latihan Daya Tahan	38
Rangkuman.....	40
Soal-soal Latihan.....	41
Refleksi.....	43
BAB 4 RANGKAIAN GERAK SENAM LANTAI (1).....	45
A. Handstand.....	46
B. Rangkaian Senam Lantai	50
Rangkuman.....	51
Soal-soal Latihan.....	52
Refleksi.....	54

BAB 5 SENAM IRAMA (1)	55
A. Rangkaian Senam Irama tanpa Alat	56
B. Rangkaian Senam Irama dengan Alat.....	61
Rangkuman.....	66
Soal-soal Latihan.....	66
Refleksi.....	68
BAB 6 RENANG GAYA PUNGGUNG	69
A. Teknik Dasar Renang Gaya Punggung.....	70
B. Kesalahan Umum.....	73
C. Keterampilan Teknik Dasar Renang Gaya Punggung.....	73
Rangkuman.....	77
Soal-soal Latihan.....	77
Refleksi	80
BAB 7 PERENCANAAN PENJELAJAHAN	81
A. Penjelajahan Pantai	82
B. Penyelamatan Penjelajahan	86
C. Menaksir Arah Mata Angin dengan Gugusan Bintang	88
Rangkuman.....	89
Soal-soal Latihan.....	90
Refleksi.....	92
BAB 8 BAHAYA KEBAKARAN	93
A. Jenis-jenis Kebakaran.....	95
B. Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran	97
Rangkuman.....	102
Soal-soal Latihan.....	103
Refleksi.....	104
SOAL-SOAL SEMESTER GANJIL	105
BAB 9 BOLA BASKET DAN SOFTBALL (2)	107
A. Teknik Menembakkan Bola Basket	108
B. Teknik Menangkap dan Memukul Bola Softball.....	111
Rangkuman.....	116
Soal-soal Latihan.....	117
Refleksi.....	119

BAB 10 LOMPAT TINGGI DAN PENCAK SILAT.....	121
A. Lompat Tinggi Gaya Putar	122
B. Teknik Elakan pada Pencak Silat	124
Rangkuman.....	126
Soal-soal Latihan.....	126
Refleksi.....	128
BAB 11 TES KEBUGARAN JASMANI	129
A. Tes Kebugaran Jasmani Indonesia	130
B. Menentukan Derajat Kebugaran Jasmani dari Hasil Tes	135
Rangkuman.....	136
Soal-soal Latihan.....	137
Refleksi.....	139
BAB 12 RANGKAIAN GERAK SENAM LANTAI (2).....	141
A. Loncat Kangkang.....	142
B. Rangkaian Senam Lantai	147
Rangkuman.....	149
Soal-soal Latihan.....	149
Refleksi.....	151
BAB 13 SENAM IRAMA (2)	153
A. Kombinasi Senam Irama tanpa Alat.....	154
B. Kombinasi Senam Irama dengan Alat	159
Rangkuman.....	163
Soal-soal Latihan.....	163
Refleksi.....	165
BAB 14 RENANG GAYA BEBAS	167
A. Teknik Gerak Tungkai.....	168
B. Teknik Gerak Lengan	168
C. Teknik Bernapas	169
D. Koordinasi Renang Gaya Bebas	170
Rangkuman.....	171
Soal-soal Latihan.....	171
Refleksi.....	173

BAB 15 PENJELAJAHAN DI ALAM BEBAS.....	175
A. Kegiatan Penjelajahan di Alam Bebas.....	176
B. Keterampilan Membaca Peta dan Kompas.....	183
Rangkuman.....	189
Soal-soal Latihan.....	190
Refleksi.....	192
BAB 16 BENCANA ALAM.....	193
A. Dampak Bencana Alam.....	194
B. Jenis-jenis Bencana Alam	195
C. Penanggulangan Bencana Alam.....	202
Rangkuman.....	204
Soal-soal Latihan.....	204
Refleksi.....	206
SOAL-SOAL SEMESTER GENAP.....	207
DAFTAR PUSTAKA.....	209
GLOSARIUM.....	210
INDEKS	211
LAMPIRAN	212

PENDAHULUAN

Buku ini sesuai dengan Standar Isi 2006. Standar Isi 2006 berisi tentang Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar. Pendidikan jasmani sebagai media untuk mendorong pertumbuhan fisik, psikis, motorik, pengetahuan, penalaran, penghayatan nilai-nilai, dan pembiasaan pola hidup sehat akan merangsang pertumbuhan dan perkembangan yang seimbang.

Adapun tujuan dari mata pelajaran ini adalah untuk mengembangkan keterampilan pengelolaan diri, meningkatkan perkembangan fisik dan psikis, meningkatkan kemampuan gerak, menerapkan nilai-nilai dan karakter moral, menjaga keselamatan diri dan kesehatan lingkungan, serta memahami konsep aktivitas jasmani dan olahraga di lingkungan.

Mata pelajaran pendidikan jasmani bersifat universal. Berbagai aspek dikembangkan dalam mata pelajaran ini. Adapun beberapa aspek yang dikembangkan dalam pelajaran pendidikan jasmani, antara lain permainan dan olahraga, aktivitas pengembangan, aktivitas senam, aktivitas ritmik, pendidikan luar kelas, dan kesehatan yang meliputi kesehatan diri dan lingkungan.

Dengan berbagai aspek yang dikembangkan di dalamnya, siswa bersama guru diharapkan dapat mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Di mana Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar merupakan arah dan landasan untuk mengembangkan materi yang dipelajari. Selain itu, guru pun lebih memerhatikan kompetensi lulusan dengan cara menetapkan Standar Proses dan Standar Penilaian sebagai landasan rancangan kegiatan pembelajaran.

Pada buku ini, siswa merupakan sentral kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, segala kegiatan pun berpusat pada siswa. Siswa lebih aktif dalam berlatih. Dengan media yang diberikan guru, siswa dituntut kreatif dan inovatif. Namun, tetap dalam koridor nilai-nilai yang telah ditentukan.

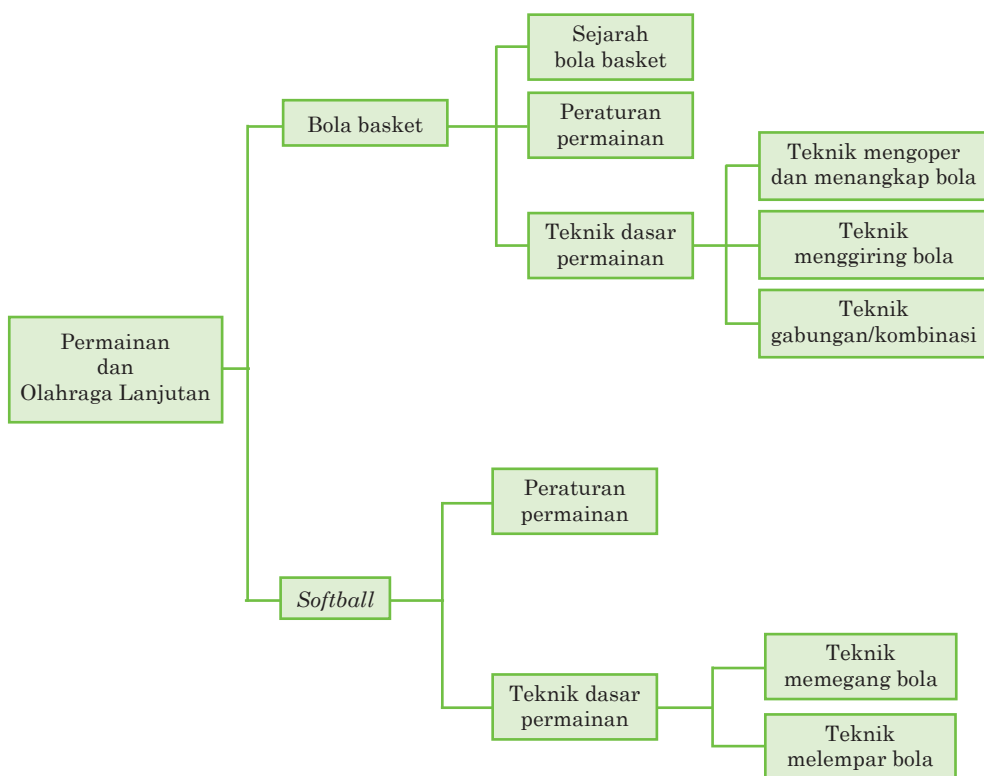
Dengan demikian, siswa dapat lebih komunikatif baik dengan guru maupun dengan siswa yang lainnya. Sekarang siswa telah siap untuk memulai kegiatan pendidikan jasmani.

Penulis

1

BOLA BASKET DAN SOFTBALL (1)

PETA KONSEP



KATA KUNCI

FIBA, PERBASI, *passing, dribbling, glove, body protector*

Setiap orang menyenangi permainan karena kegiatannya menyenangkan dan dapat mempererat persaudaraan. Permainan dapat menjadikan suasana gembira, jauh dari masalah, dan dapat menyehatkan tubuh. Contohnya bermain bola basket. Keunikan permainan ini dapat dilihat pada saat terjadi perebutan bola. Setiap pemain berusaha memperkuat timnya untuk mendapatkan angka dengan cara memasukkan bola ke dalam keranjang lawan.

Pada bab ini, akan dibahas mengenai permainan bola basket dan *softball*. Pelajarilah supaya kamu dapat melakukannya dengan baik dan benar.

A. BOLA BASKET

Permainan bola basket adalah salah satu permainan beregu. Permainan ini dimainkan oleh dua regu yang saling berhadapan. Setiap regu terdiri atas 5 pemain. Tujuan permainan ini adalah memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke ring lawan.

Sebelum memulai permainan bola basket ini, terlebih dahulu dilakukan pemanasan untuk mencegah terjadinya cedera. Di samping itu, ada hal-hal lainnya yang harus diperhatikan agar dapat bermain dengan aman dan nyaman. Misalnya, memakai baju olahraga yang dapat menyerap keringat dan menggunakan sepatu yang sesuai.

Untuk lebih jelasnya, pada bab ini kamu akan mempelajari beberapa hal penting dalam permainan bola basket. Jadi, perhatikan dan pahami supaya kamu menjadi pemain bola basket yang handal.

1. Sejarah bola basket

Permainan bola basket merupakan salah satu permainan bola besar seperti halnya sepak bola dan bola voli. Namun, apakah kamu sudah tahu kapan permainan ini diciptakan?



Gambar 1.1 Sekolah YMCA
(Sumber: www.watermandesign.com/17/01/2009)

Permainan bola basket ditemukan oleh *Dr. James Nainsmith*. Ia adalah seorang pastor berkebangsaan Kanada, sekaligus pengajar di sebuah sekolah yang bernama YMCA (*Youngth Men Christian Association*) di Springfield, Massacusetts. Tahun 1891, *Smith* mendapat suatu tantangan dari seorang yang bernama *Dr. Luther Halsey Gullick* untuk menciptakan suatu permainan yang dilakukan di dalam ruangan, mudah dimainkan, dan menarik.

Berdasarkan tantangan tersebut, *Smith* mencoba membuat suatu permainan dengan sasaran keranjang. Permainan tersebut ia namakan “*basket ball*”. Akhirnya, tahun 1924 *basket ball* didemonstrasikan pada ajang Olimpiade di Prancis.

Permainan yang diciptakannya mendapat sambutan baik dari direktur sekolah olahraga di Jeneva, sehingga digelarlah konferensi pertama pada 21 Juni 1932. Hasil dari konferensi tersebut adalah dibentuknya Federasi Bola Basket Internasional yang dikenal dengan *Federation Internationale de Basketball Ameteur* (FIBA).

Pada tahun 1936, bola basket dipertandingkan untuk pertama kali dalam Olimpiade di Jerman yang diikuti 21 negara. Sementara itu, perkembangan bola basket di tanah air pun sangat pesat. Hal tersebut dibuktikan dengan digelarnya pertandingan bola basket pada PON I Surakarta, sebelum didirikannya persatuan Bola Basket Seluruh Indonesia (PERBASI). PERBASI didirikan pada tanggal 23 Oktober 1951 dan diterima menjadi anggota FIBA dua tahun kemudian.

2. Permainan bola basket

Permainan bola basket merupakan permainan beregu bola besar. Permainan ini dimainkan oleh dua tim. Setiap tim berjumlah lima orang. Tujuan utama dari permainan ini ialah memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke dalam keranjang lawan.

Permainan ini sangatlah menarik karena setiap pemain berusaha menguasai bola untuk melakukan serangan secara tim. Dalam pelaksanaannya, untuk menguasai sampai memasukkan bola ke dalam keranjang (*basket*) memiliki teknik dasar tertentu. Selain itu, permainan ini pun memiliki peraturan tersendiri.

a. Peraturan permainan

Peraturan permainan dibuat untuk beberapa tujuan, salah satunya supaya jalannya pertandingan dapat berlangsung secara adil dan tertib. Berikut ini beberapa peraturan dalam permainan bola basket.

1) Ukuran lapangan

Lapangan bola basket berbentuk persegi panjang.

Panjang = 26 meter.

Lebar = 14 meter.

Diameter lingkaran tengah = 3,60 meter.

Panjang garis daerah hukuman = 1,20 meter.



Gambar 1.2 Lapangan basket
(Sumber: wb3.indo-work.com/17/01/2009)

2) Ukuran ring dan papan pantul

Ukuran papan = $1,05 \times 1,8$ m dengan kotak kecil di tengah 45×59 cm.

Jarak papan paling bawah ke lantai = 2,9 m.

Tinggi ring dari lantai = 3,05 m.

Diameter ring = 45 cm.

Jarak tepi ring ke papan = 15 cm.

Jarak *baseline/endline* ke papan = 1,2 m.

Panjang jaring terjuntai = 40–45 cm.



Gambar 1.3 Ring dan papan pantul
(Sumber: www.buckaball.com/17/01/2009)

3) Pemain

Setiap regu dalam permainan bola basket terdiri atas 12 orang, namun hanya 5 orang yang menjadi pemain lapangan. Dalam sebuah pertandingan, satu regu memiliki satu orang pelatih dan asisten pelatih, serta memiliki satu orang kapten yang diambil dari salah seorang pemain.

4) Ukuran bola

Bola basket berbentuk bulat, terbuat dari karet, kulit, atau bahan sintetis lainnya. Lingkaran bola 74,9–78 cm dan berat 567–650 gram.



Gambar 1.4 Bola basket
(Sumber: www.germes-online.com/17/01/2009)

5) Ketentuan waktu

Waktu pertandingan dalam permainan bola basket adalah 2×20 menit atau 4×12 menit, dengan lamanya istirahat berkisar antara 10–15 menit.

b. Teknik dasar permainan

Permainan bola basket merupakan permainan yang membutuhkan kerja sama tim. Namun, permainan tersebut tidak terlepas dari peran individu yang memiliki keterampilan teknik dasar yang memadai. Untuk dapat melakukan permainan bola basket, kamu harus menguasai beberapa teknik dasar bola basket. Berikut ini akan dibahas mengenai teknik dasar bola basket yang harus dikuasai oleh setiap pemain.

1) Teknik mengoper dan menangkap bola

Teknik mengoper bola (*passing the ball*) dan menangkap bola (*catching the ball*) merupakan teknik yang sangat dominan dalam permainan bola basket. Oleh karena itu, setiap pemain harus menguasai teknik ini. Berikut akan dijelaskan beberapa teknik mengoper bola dan cara menangkap bola yang baik.

a) Operan setinggi dada (*chest pass*)

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Berdiri dengan kedua kaki dibuka agak lebar, kedua lutut ditekuk, dan punggung lurus.

- Bola dipegang kedua tangan di depan dada dan pandangan ke depan.
- Lemparkan bola dengan kedua tangan lurus ke depan.
- Posisi kedua telapak tangan menjadi menghadap ke luar.



Gambar 1.5 Teknik chest pass

b) Operan pantul (bounce pass)

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Berdiri dengan kedua kaki dibuka agak lebar, salah satu kaki di depan, dan punggung lurus.
- Bola dipegang kedua tangan di depan dada dan pandangan ke depan.
- Lemparkan bola menggunakan kedua tangan dengan cara dipantulkan terlebih dahulu ke lantai.
- Posisi kedua telapak tangan menjadi menghadap ke luar.

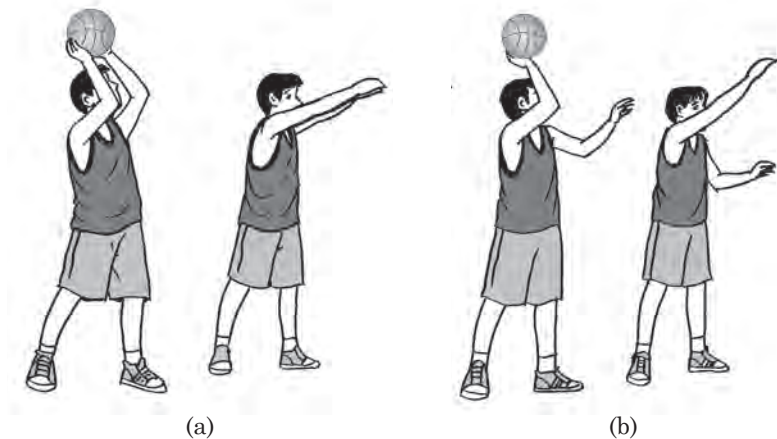


Gambar 1.6 Teknik bounce pass

c) Operan di atas kepala (over head pass)

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Berdiri dengan kedua kaki dibuka agak lebar, salah satu kaki di depan, dan punggung lurus.
- Bola dapat dipegang kedua tangan atau satu tangan di atas-belakang kepala.
- Lemparkan bola ke depan sehingga bentuk lemparan bola melambung atau membentuk kurva.
- Supaya lemparan keras dan kuat, bantu dengan lecutan badan.



Gambar 1.7

(a) Teknik over head pass dua tangan, (b) Teknik over head satu tangan

d) Operan bawah (under hand pass)

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Berdiri dengan kedua kaki dibuka agak lebar, salah satu kaki di depan, dan punggung lurus.
- Bola dapat dipegang kedua tangan atau satu tangan di bawah lutut.
- Lemparkan bola ke depan sehingga bola menggelinding di atas permukaan lapang.



Gambar 1.8

Teknik under hand pass

e) Operan samping (side pass)

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Berdiri dengan kedua kaki dibuka agak lebar, salah satu kaki di depan, dan punggung lurus.
- Bola dapat dipegang kedua tangan atau satu tangan di samping badan.
- Lemparkan bola ke depan sampai tepat pada sasaran.



Gambar 1.9 Teknik side pass

f) Menangkap bola (catching the ball)

Cara melakukannya adalah sebagai berikut.

- Berdiri dengan kedua kaki dibuka selebar bahu. Salah satu kaki di depan, kedua lutut ditekuk, punggung lurus.
- Kedua tangan dalam posisi bersiap menangkap bola di depan dada.
- Perhatikan arah datangnya bola.



*Gambar 1.10
Teknik menangkap bola*

2) Teknik menggiring bola

Teknik menggiring bola (*dribbling*) bertujuan untuk mendekati daerah lawan. Teknik menggiring hanya diperkenankan dengan satu tangan. Teknik ini dilakukan jika penjagaan lawan tidak terlalu ketat. Selain itu, teknik menggiring pun dapat mengecoh atau memanipulasi gerak lawan, sehingga pergerakan pemain yang menguasai bola dapat dengan cepat menciptakan angka. Berikut ini cara melakukan *dribbling*.

- a) Sikap tubuh berdiri, salah satu kaki berada di depan.
- b) Bola dipegang dengan satu tangan.

- c) Lakukan gerakan memantulkan bola dengan satu tangan, tidak terlalu jauh di depan badan.
- d) Bola dipantulkan menggunakan bagian ujung jari tangan dengan cara didorong.
- e) Bola dipantulkan tidak melebihi ketinggian pinggang.
- f) Pandangan tidak selalu fokus pada bola.



*Gambar 1.11
Teknik dribbling*

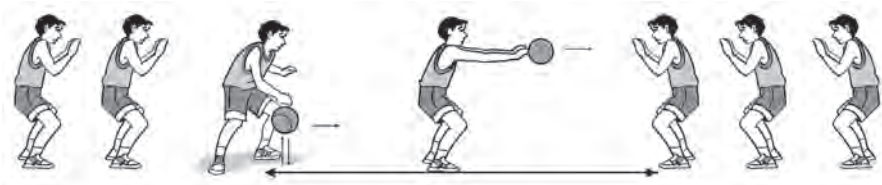
3) Teknik gabungan/kombinasi

Dalam permainan bola basket terdapat gabungan beberapa teknik dasar. Agar kamu dapat melakukannya, lakukan beberapa latihan berikut.

- a) Menggiring bola dan mengoper setinggi dada

Cara melakukannya adalah sebagai berikut.

- Buatlah dua kelompok yang berdiri saling berhadapan. Jarak antarkelompok 5 meter.
- Buatlah titik pusat antarkelompok.
- Pemain A menggiring bola sejauh 2,5 meter, kemudian lakukan operan setinggi dada ke kelompok B.
- Pemain yang telah mengoper bola pindah ke barisan paling belakang yang diberikan operan.
- Lakukan secara bergantian.



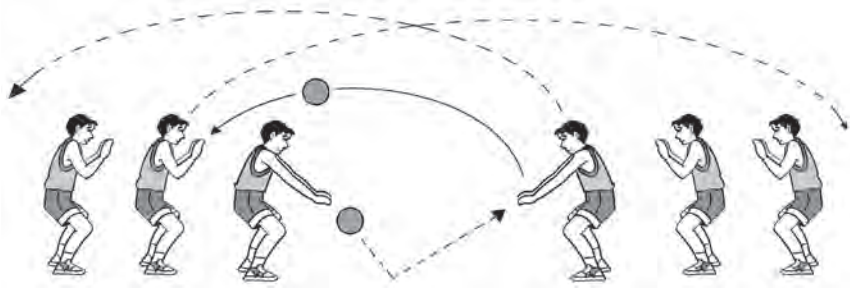
Gambar 1.12 Menggiring bola dan mengoper setinggi dada

- b) Operan pantul dan operan di atas kepala

Cara melakukannya adalah sebagai berikut.

- Buatlah dua kelompok yang berdiri saling berhadapan. Jarak antarkelompok 5 meter.
- Bagi jarak keduanya dengan membuat titik pusat.
- Pemain A melakukan operan pantul, kemudian lari ke barisan paling belakang dari kelompok B.

- Pemain B menerima operan, kemudian lakukan operan di atas kepala. Lanjutkan dengan berpindah ke barisan paling belakang kelompok A.
- Lakukan secara bergantian.



Gambar 1.13 Operan pantul dan operan di atas kepala

B. SOFTBALL

Permainan *softball* merupakan salah satu permainan beregu bola kecil. Permainan ini dilakukan di lapangan terbuka. Namun, apakah kamu tahu kapan permainan ini diciptakan? Berikut ini akan diuraikan mengenai hal tersebut.

Permainan *softball* berasal dari Amerika Serikat. Permainan ini diciptakan oleh *George Hancoc* tahun 1887, di Chicago. Menariknya permainan ini karena dapat dilakukan oleh berbagai usia, baik wanita maupun pria. Di daerah asalnya, permainan ini berkembang sangat pesat, sehingga tidak lama kemudian didirikan *Federasi Softball Internasional*, kemudian digelarlah pertandingan antarnegara anggota federasi tersebut.

Sementara itu, di Indonesia sekitar tahun 1966, permainan *softball* hanya dimainkan oleh kaum wanita saja. Namun, tidak lama kemudian permainan tersebut disenangi kaum pria. Untuk memudahkan penggemar olahraga ini, dibentuklah Persatuan Baseball dan Softball Amatir Seluruh Indonesia (PERBASASI).

1. Peraturan permainan softball

a. Ukuran lapangan

Lapangan *softball* berbentuk bujur sangkar. Adapun ukuran lapangan *softball* adalah sebagai berikut.

Panjang setiap sisi = 16,76 meter.

Jarak pelempar ke *home base* = 13,07 meter.

Ukuran tempat pelempar (*pitcher plate*) = 60×15 cm.

Perhatikan gambar berikut.



Gambar 1.14 Lapang softball
(Sumber: upload.athleticsite.com/17/01/2009)

b. Perlengkapan permainan

1) Bola

Bola *softball* terbuat dari kulit yang dalamnya berisi gabus dan karet. Ukuran keliling bola *softball* adalah 30 sentimeter dan berat 190 gram.



Gambar 1.15 Bola softball
(Sumber: upload.wikimedia.org/17/01/2009)

2) Pemukul

Pemukul *softball* terbuat dari bahan aluminium berbentuk bulat, dengan bagian pegangan yang mengecil. Panjang pemukul *softball* adalah 86,4 sentimeter.



Gambar 1.16 Pemukul softball
(Sumber: www.thebattrackonline.com/17/01/2009)

3) Glove

Glove atau sarung tangan *softball* berukuran besar dan terbuat dari kulit. Pada bagian antara ibu jari dan jari telunjuk terdapat anyaman untuk menahan bola supaya tidak lepas dari tangan.



Gambar 1.17 *Glove softball*
(Sumber: s7ondemand1.scene7.com/17/01/2009)

4) Body protector dan helmet

Untuk melindungi badan maka digunakan *body protector*. Demikian juga untuk melindungi kepala digunakan *helmet*. *Body protector* biasanya hanya digunakan oleh pemain penangkap bola (*catcher*).



Gambar 1.18 *Body protector softball*
(Sumber: www.bamsoftball.com/17/01/2009)

c. Jumlah pemain

Jumlah pemain dalam satu regu adalah 9 orang. Setiap orang memiliki tugasnya masing-masing. Berikut ini posisi pemain lapangan pada permainan *softball*.

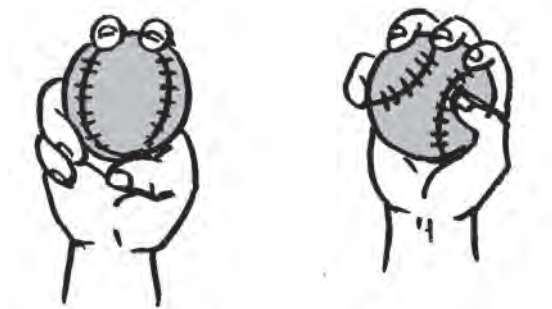
- 1) Pelempar (*pitcher*)
- 2) Penjaga belakang (*catcher*)
- 3) Penjaga base I (*first base*)
- 4) Penjaga base II (*second base*)
- 5) Penjaga base III (*third base*)
- 6) *Short stop* (berada di antara base I dan II)
- 7) Penjaga lapangan kiri (*left fielder*)
- 8) Penjaga lapangan tengah (*middle fielder*)
- 9) Penjaga lapangan kanan (*right fielder*)

2. Teknik dasar permainan softball

Sebagaimana permainan beregu lainnya, permainan *softball* pun memerlukan kerja sama yang solid antarpemainnya. Hal tersebut bertujuan untuk memenangkan suatu pertandingan. Berikut ini beberapa teknik dasar yang harus dimiliki oleh setiap pemain *softball*.

a. Teknik memegang bola

Cara memegang bola *softball* bergantung pada ukuran tangan pemegang bola. Jika ukuran tangannya besar maka pegangan bola hanya dilakukan oleh dua jari. Tetapi, bagi yang tangannya kecil, dengan jari-jari tangan yang pendek, biasanya bola dipegang menggunakan tiga jari atau empat jari. Jari yang digunakan untuk memegang bola harus renggang.



Gambar 1.19
Cara memegang bola softball

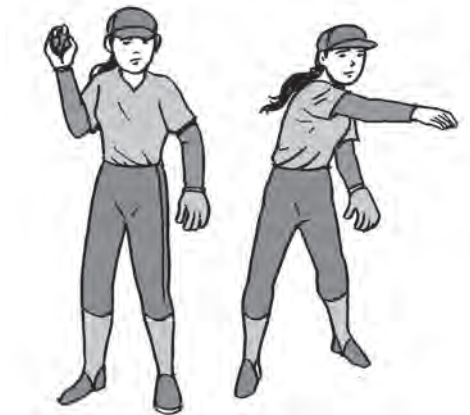
b. Teknik melempar bola

Teknik melempar bola dapat dibedakan menjadi beberapa jenis lemparan, antara lain sebagai berikut.

1) Lemparan dengan lecutan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri, salah satu kaki di depan.
- Bola dipegang satu tangan di atas bahu samping kepala.
- Sikut diangkat dan pandangan ke arah sasaran.
- Lemparkan bola dengan cara meluruskan lengan ke depan sambil melecutkan pergelangan tangan.



Gambar 1.20 Melempar dengan lecutan

2) Lemparan ayunan bawah

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri, salah satu kaki di depan dibuka lebar.
- Bola dipegang satu tangan di samping badan.
- Ayunkan bola dari bawah-belakang sambil merendahkan kedua lutut.
- Lemparkan bola dengan cara meluruskan lengan ke depan dengan keras.
- Upayakan bola dilepaskan pada saat yang tepat.



Gambar 1.21
Lemparan ayunan bawah

RANGKUMAN

1. Permainan bola basket merupakan permainan beregu bola besar. Permainan ini dimainkan oleh dua tim. Setiap tim berjumlah lima orang.
2. Tujuan utama dari permainan bola basket ialah memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke dalam keranjang lawan.
3. PERBASI didirikan pada 23 Oktober 1951 dan diterima menjadi anggota FIBA dua tahun kemudian.
4. Permainan *softball* berasal dari Amerika Serikat. Permainan ini diciptakan oleh *George Hancoc* tahun 1887, di Chicago.
5. Untuk mewadahi penggemar olahraga *softball* di Indonesia dibentuklah Persatuan Baseball dan Softball Amatir Seluruh Indonesia (PERBASASI).

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Penemu permainan bola basket adalah
 - a. Dr. Luther Halsey Gullick
 - b. George Hancoc
 - c. William G. Morgan
 - d. Dr. James Nainsmith
2. Organisasi bola basket internasional adalah

a. FINA	c. FIFA
b. FIBA	d. FIVB

3. Tujuan utama dari permainan bola basket adalah
 - a. berlari secepatnya untuk mengejar lawan
 - b. merebut bola yang dikuasai lawan
 - c. memasukkan bola ke dalam keranjang lawan sebanyak-banyaknya
 - d. melakukan *time out* sebanyak-banyaknya
4. Jumlah pemain lapangan pada permainan bola basket adalah
 - a. 4 orang
 - b. 5 orang
 - c. 6 orang
 - d. 7 orang
5. Operan bola basket yang dilakukan dari atas kepala disebut
 - a. *chest pass*
 - b. *bounce pass*
 - c. *under hand pass*
 - d. *over head pass*
6. Tahun diciptakannya permainan *softball* adalah
 - a. 1891
 - b. 1887
 - c. 1966
 - d. 1936
7. Bentuk lapangan permainan *softball* adalah
 - a. segitiga
 - b. persegi panjang
 - c. segi lima
 - d. bujur sangkar
8. Peralatan *softball* yang berfungsi melindungi kepala disebut
 - a. *body protector*
 - b. *glove*
 - c. *helmet*
 - d. pelindung tulang kering untuk *catcher*
9. Berikut ini merupakan teknik menangkap bola, *kecuali*
 - a. menangkap bola lurus
 - b. menangkap bola samping
 - c. menangkap bola atas
 - d. menangkap bola bawah
10. Posisi tubuh saat melakukan teknik memukul bola adalah
 - a. menghadap arah lemparan
 - b. membelakangi arah lemparan
 - c. menyamping arah lemparan
 - d. menjauhi arah lemparan

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Jelaskan sejarah mengenai bola basket!
2. Jelaskan istilah teknik dasar dalam permainan bola basket berikut!
 - a. *Chest pass*
 - b. *Bounce pass*
3. Jelaskan cara melakukan *chest pass* yang benar!
4. Jelaskan berat dan ukuran pemukul *softball*!
5. Jelaskan cara melakukan lemparan bawah!

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none">• kerja sama• kejujuran• menghargai• semangat• percaya diri	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 5	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
1.	Lakukan keterampilan teknik bola basket <ul style="list-style-type: none">• teknik mengoper bola• teknik menggiring bola• teknik kombinasi				
2.	Lakukan keterampilan teknik soft ball <ul style="list-style-type: none">• teknik memegang bola• teknik melempar bola				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 24					

REFLEKSI

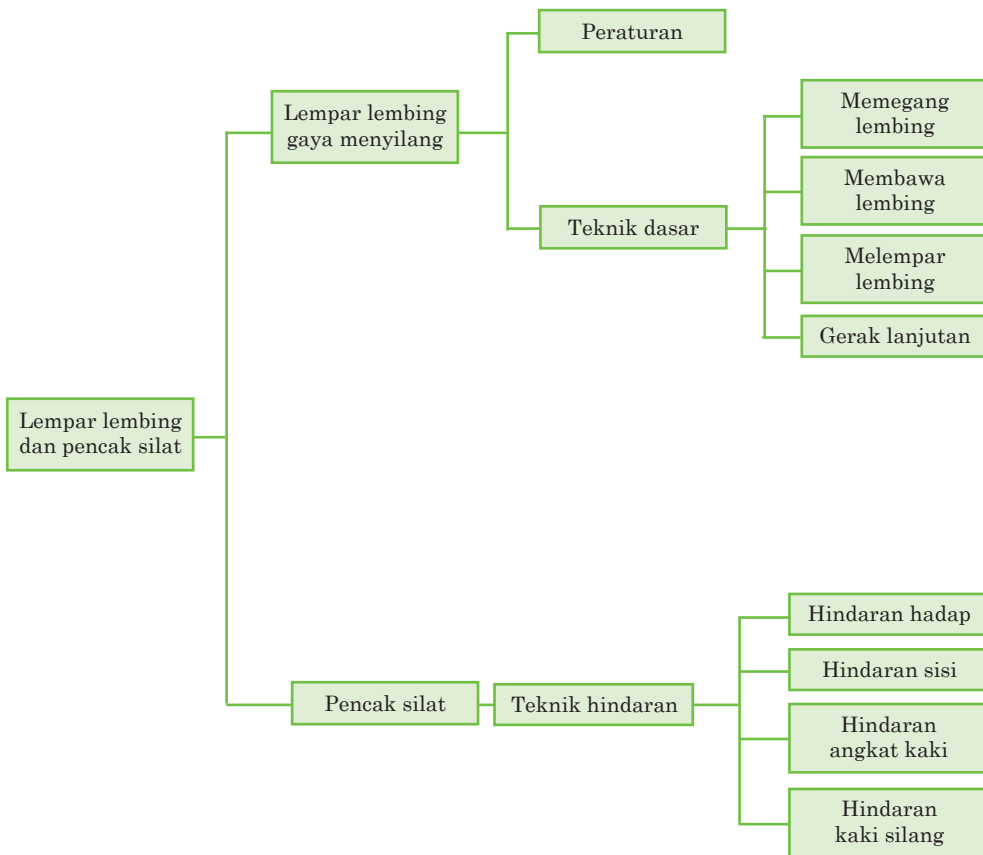
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

2

ATLETIK DAN PENCAK SILAT

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Lembing, ortodoks, *check mark*, hindaran

Olahraga perorangan merupakan olahraga yang bersifat individu dalam hal pencapaian prestasi. Walaupun dalam kenyataannya peran pelatih sangat penting. Di balik semua itu, tidak bisa disangkal bahwa cabang olahraga perorangan ini selalu menyediakan stok medali paling banyak dalam setiap *event* pertandingan.

Pada semester ini, olahraga perorangan yang akan dibahas yaitu cabang olahraga atletik dengan nomor lempar jauh awalan menyilang dan lompat tinggi gaya *straddle*, serta pencak silat lanjutan.

A. ATLETIK

Nomor lempar lembing merupakan salah satu nomor atletik yang cukup beresiko. Oleh karena itu, untuk menjaga keselamatanmu gunakan peralatan, terutama lembing dengan tertib dan ikuti instruksi dari gurumu.

Atletik merupakan cabang olahraga yang paling tua. Sehingga dapat dikatakan bahwa keberadaannya sama dengan manusia pertama yang ada di muka bumi. Hal tersebut dikarenakan nomor-nomor atletik merupakan pengembangan berbagai gerakan dasar manusia, seperti berjalan, berlari, melempar, dan melompat.

Lempar lembing awalan menyilang

Lempar merupakan gerak dasar yang selalu dilakukan manusia sehari-hari. Namun, apakah kamu tahu pengertian gerak lempar? Lempar adalah suatu gerakan yang menyalurkan tenaga pada suatu benda yang menghasilkan daya pada benda tersebut dengan memiliki kekuatan ke depan atau ke atas. Dalam lempar lembing, yang dimaksud dengan benda yang memiliki daya ialah lembing itu sendiri.

Perlombaan nomor lempar lembing biasanya dilakukan di luar ruangan. Untuk dapat melakukan lempar lembing, kamu harus memerhatikan hal-hal berikut.

a. Lapangan lempar lembing

Lapangan lempar lembing biasanya terletak satu kompleks dengan fasilitas nomor-nomor atletik lainnya, misalnya lintasan lari, lapang tolak peluru, lapang lempar cakram, dan nomor-nomor yang lainnya.

Panjang lintasan awalan = 30 – 45 meter.

Lebar lintasan awalan = 4 meter.

Busur lemparan = 8 meter.

Sektor lemparan = 40°.



Gambar 2.1 Lapangan lempar lembing
(Sumber: www.dkimages.com/17/01/2009)

b. Ukuran lembing

Leming merupakan suatu alat yang menyerupai tombak. Lembing terdiri atas tiga bagian, yaitu mata leming, badan leming, dan pegangan leming.

- 1) Mata leming, berada pada ujung bagian leming yang runcing. Bagian ini biasanya terbuat dari metal. Fungsinya untuk menancapkan leming di tanah.
- 2) Badan leming, terbuat dari metal atau bahan yang kuat dan memenuhi syarat yang telah ditentukan oleh organisasi atletik internasional.
- 3) Pegangan leming, merupakan lilitan tali di bagian tengah leming yang berfungsi sebagai pegangan saat melakukan lemparan.



*Gambar 2.2 Bentuk leming
(Sumber: shop.idmsports.com.
au/25/06/2009)*

Berat dan panjang leming yang digunakan dalam perlombaan nasional dan internasional sebagai berikut.

1) Putra

Berat = 800 gram.

Panjang leming = 260–270 cm.

2) Putri

Berat = 600 gram.

Panjang leming = 220–230 cm.

c. Teknik dasar lempar leming awalan langkah silang (cross step)

Nomor lempar leming merupakan nomor yang selalu dilombakan dalam berbagai *event* perlombaan atletik. Tujuan utama dari nomor ini ialah mendapatkan hasil lemparan yang sejauh-jauhnya. Hasil lemparan yang jauh akan diperoleh jika menggunakan teknik yang tepat. Beberapa hal yang harus diperhatikan oleh seorang pelempar untuk mendapatkan hasil lemparan yang jauh, yaitu gaya yang digunakan dan teknik dasar.

Dalam nomor lempar leming terdapat dua gaya, yaitu:

- 1) gaya ortodoks;
- 2) gaya dengan awalan langkah silang.

Gaya ortodoks hanya digunakan oleh pemula karena gerakannya cukup sederhana, yaitu dengan menyamping. Namun, para atlet biasanya menggunakan gaya dengan awalan langkah silang. Alasannya, gaya ini lebih efektif karena akan menghasilkan jarak lemparan yang lebih jauh.

Berikut beberapa teknik dasar lempar lembing dengan awalan langkah silang yang harus dimiliki pelempar. Tujuan penerapan teknik dasar tersebut ialah untuk mendapatkan hasil lemparan yang jauh.

1) Teknik memegang lembing

Dalam teknik memegang lembing, dikenal tiga jenis pegangan sebagai berikut.

a) *Pegangan cara amerika*

Pegangan ini dilakukan dengan cara memegang lembing di bagian belakang lilitan lembing dengan jari telunjuk melingkar ke belakang lilitan dan ibu jari menekannya di bagian permukaan yang lainnya. Sementara itu, jari yang lainnya melingkar pada badan lembing.



Gambar 2.3 Pegangan cara amerika

b) *Pegangan cara finlandia*

Pegangan ini dilakukan dengan cara memegang lembing pada bagian belakang lilitan dengan jari tengah dan ibu jari, sementara telunjuk berada sepanjang batang lembing dan agak serong ke arah yang wajar. Jari-jari yang lainnya melingkar pada badan lembing.



Gambar 2.4 Pegangan cara finlandia

c) *Pegangan cara menjepit*

Pegangan ini dilakukan dengan cara menjepit lembing di belakang lilitan dengan jari telunjuk dan jari tengah. Teknik pegangan seperti ini sudah jarang digunakan karena dianggap kurang efektif.

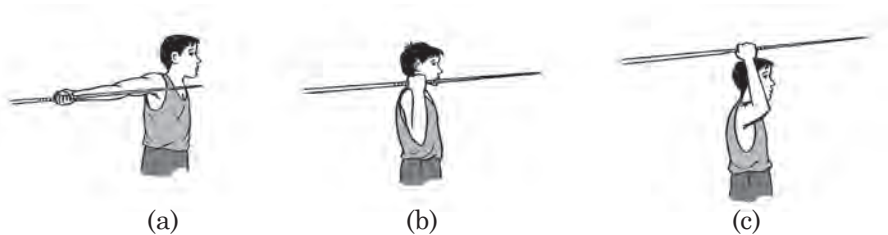


Gambar 2.5 Pegangan cara menjepit

2) Teknik membawa lembing

Teknik membawa lembing terdiri atas tiga cara, sebagai berikut.

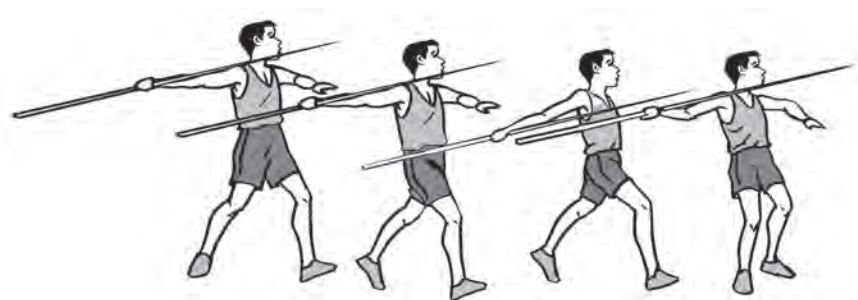
- Posisi tangan lurus ke belakang, telapak tangan yang memegang lembing menghadap ke depan-bawah, dan bagian mata lembing di samping dada.
- Leming dipegang di atas bahu sedikit, arah mata lembing serong atas, bawah, atau lurus ke depan.
- Leming dipegang di samping atas kepala, arah mata lembing sama seperti cara kedua.



Gambar 2.6 Tiga cara memegang lembing

3) Teknik awalan

Panjang lintasan awalan lempar lembing adalah 30–45 meter. Teknik awalan bertujuan untuk mendapatkan tolakan yang kuat saat melempar. Awalan lempar lembing biasanya dilakukan dengan berlari. Kecepatan berlari harus tetap sampai saat menjelang gerakan menyilang. Untuk melakukan gerakan yang tepat saat gerak menyilang, para pelempar biasanya membuat suatu tanda (*check mark*).



Gambar 2.7 Teknik awalan

4) Teknik melempar

Beberapa langkah menjelang balok tolak, pelempar meluruskan lengannya ke belakang sambil mengubah posisi tubuh menyamping untuk melakukan gerakan menyilangkan kaki ke depan. Setelah gerakan sampai pada balok tolakan, langkahkan kaki tolak selebar mungkin ke depan. Bersamaan dengan gerakan ini, putar pinggang ke depan sehingga posisi tubuh menghadap ke depan. Kemudian, lakukan lemparan. Titik lemparan harus tepat pada sudut lemparan 40 derajat.



Gambar 2.8 Teknik melempar

5) Teknik gerak lanjutan

Gerak lanjutan merupakan gerakan setelah melakukan lemparan. Gerakan ini dilakukan dengan cara mencondongkan dan melangkahkan kaki ke depan. Namun, hal yang harus diperhatikan sebelum melangkahkan kaki ke depan ialah lembing harus benar-benar yakin telah mendarat.

B. PENCAK SILAT

Pada kelas sebelumnya, telah dipelajari beberapa gerak dasar dan sebagian teknik dasar pencak silat. Pada bahasan kali ini akan diuraikan mengenai beberapa teknik pembelaan diri dalam pencak silat. Teknik pembelaan diri yang akan diuraikan di sini, yaitu teknik hindaran dan elakan.

Teknik hindaran

Hindaran adalah upaya pembelaan dengan cara memindahkan bagian-bagian tubuh yang menjadi sasaran serangan lawan, dengan cara melangkah atau memindahkan kaki. Beberapa unsur dalam teknik hindaran, yaitu kuda-kuda, sikap tubuh, dan sikap tangan.

Hindaran dapat dilakukan ke arah 8 penjuru mata angin. Cara hindaran kedelapan arah tersebut dapat dilakukan sebagai berikut.

- a. Hindaran hadap, yaitu menghindar dengan memindahkan kaki sehingga posisi tubuh menjadi menghadap lawan. Hindaran hadap dapat dilakukan dengan cara hindar hadap kuda-kuda belakang dan kuda-kuda depan.



Gambar 2.9 Hindaran hadap, kuda-kuda belakang dan depan

- b. Hindaran sisi, yaitu menghindar dengan memindahkan kaki sehingga posisi tubuh menyamping lawan.



Gambar 2.10 Hindaran sisi

- c. Hindaran angkat kaki, yaitu menghindar dengan cara mengangkat kaki.



Gambar 2.11 Hindaran angkat kaki

- d. Hindaran kaki silang, yaitu menghindar dengan memindahkan kaki secara menyilang.



Gambar 2.12 Hindaran kaki

Aktivitas

Penerapan teknik hindaran pada teknik pembelaan pencak silat

Tujuan:

Menerapkan beberapa teknik pembelaan diri.

Peralatan dan fasilitas:

Lapangan *indoor* atau *outdoor*

Pelaksanaan:

1. Lakukan beberapa teknik dasar hindaran secara berpasangan.
2. Mintalah bimbingan gurumu untuk mengarahkan gerakan-gerakan yang dianggap kurang tepat

RANGKUMAN

1. Lempar adalah suatu gerakan yang menyalurkan tenaga pada suatu benda yang menghasilkan daya pada benda tersebut dengan memiliki kekuatan ke depan atau ke atas.
2. Dalam nomor lempar lembing terdapat dua gaya, yaitu gaya ortodoks dan gaya dengan awalan langkah silang.
3. Beberapa teknik dasar lempar lembing dengan awalan langkah silang yang harus dimiliki pelempar, antara lain teknik memegang lembing, teknik membawa lembing, teknik awalan, teknik melempar, dan teknik gerak lanjutan.
4. Elakan adalah upaya pembelaan yang dilakukan dengan sikap kaki yang tidak berpindah tempat atau kembali ke tempat semula.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Berikut ini yang merupakan gaya dalam lempar lembing adalah
 - a. *cross step*
 - b. *walking in the air*
 - c. *kueur*
 - d. *flop*
2. Memegang lembing di bagian belakang lilitan lembing dengan jari telunjuk melingkar ke belakang lilitan dan ibu jari menekannya di bagian permukaan yang lainnya. Sementara itu, jari yang lainnya melingkar pada badan lembing merupakan teknik pegangan cara
 - a. *finlandia*
 - b. *jepit*
 - c. *amerika*
 - d. *swedia*
3. Berikut ini merupakan teknik membawa lembing, *kecuali*
 - a. posisi tangan lurus ke belakang, telapak tangan yang memegang lembing menghadap ke depan-bawah, dan bagian mata lembing di samping dada
 - b. lembing dipegang di atas bahu sedikit, arah mata lembing serong atas, bawah, atau lurus ke depan
 - c. posisi tangan lurus ke belakang, telapak tangan yang memegang lembing menghadap ke depan-bawah, dan bagian mata lembing ke bawah
 - d. lembing dipegang di samping atas kepala, arah mata lembing serong atas, bawah, atau lurus ke depan
4. Sikap tubuh saat menjelang gerak menyilang adalah
 - a. *menghadap*
 - b. *membelakangi arah lemparan*
 - c. *menyamping arah lemparan*
 - d. *menggeser kaki tolak*
5. Mengelakkan diri dari serangan lurus depan dan atas merupakan jenis elakan
 - a. *elakan bawah*
 - b. *elakan atas*
 - c. *elakan samping*
 - d. *elakan belakang lurus*

6. Sektor lemparan dalam lapangan lempar lembing adalah
 - a. 30^0
 - b. 40^0
 - c. 50^0
 - d. 60^0
7. Berikut ini merupakan bagian-bagian lembing, *kecuali*
 - a. mata lembing
 - b. ekor lembing
 - c. badan lembing
 - d. pegangan lembing
8. Bagian lembing yang berfungsi untuk menancapkan lembing di tanah adalah
 - a. ekor lembing
 - b. pegangan lembing
 - c. badan lembing
 - d. mata lembing
9. Gerakan yang menyalurkan tenaga pada suatu benda (lembing) yang menghasilkan daya pada benda tersebut dengan memiliki kekuatan ke depan atau ke atas disebut
 - a. lempar cakram
 - b. tolak peluru
 - c. lempar lembing
 - d. lontar martil
10. Gerakan yang dilakukan dengan mencondongkan dan melangkahkan kaki ke depan disebut
 - a. gerak lanjutan
 - b. awalan
 - c. tolakan
 - d. lemparan

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Tuliskan beberapa cara memegang lembing!
2. Jelaskan cara melakukan teknik lemparan pada lempar lembing!
3. Jelaskan yang dimaksud dengan hindaran!
4. Jelaskan teknik awalan lempar lembing!
5. Sebutkan hal yang harus dihindari saat melemparkan lembing!

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none"> • sportivitas • kejujuran • menghargai • semangat • percaya diri 	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 4	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
1.	Lakukan keterampilan teknik lempar lembing <ul style="list-style-type: none"> • teknik memegang lembing • teknik membawa lembing • teknik awalan • teknik melempar • teknik gerak lanjutan 				
2.	Lakukan keterampilan pencak silat <ul style="list-style-type: none"> • teknik hindaran 				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 24					

REFLEKSI

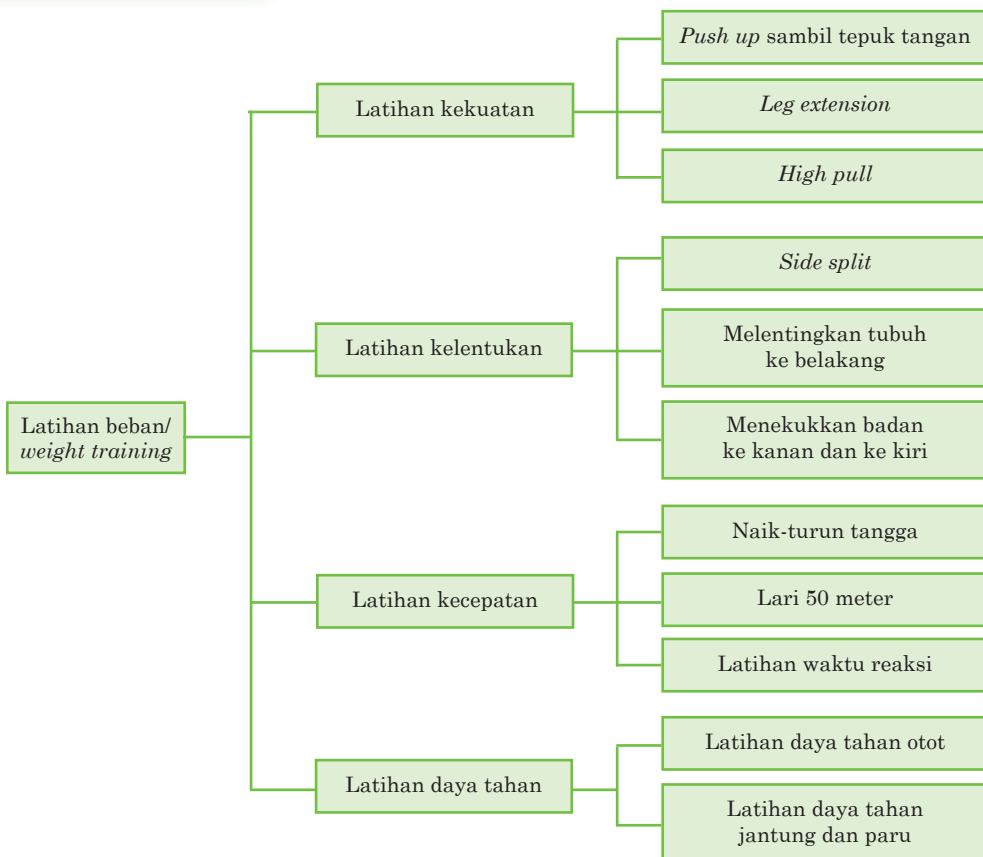
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

3

LATIHAN BEBAN

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan, ~~leg~~ *extension*, *push up* *thandem*, *high pull*, *side split*

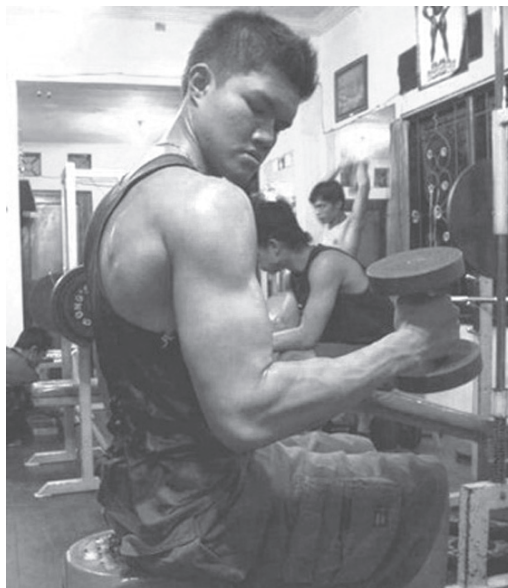
Sehat menjadi sangat mahal ketika badan terasa sakit, apalagi jika terbaring tak berdaya di rumah sakit. Berbagai upaya dilakukan orang supaya menjadi sehat. Obat dan terapi menjadi suatu jalan untuk kembali menjadi sehat. Namun, masih ingatkah kamu bahwa “menjaga lebih baik daripada mengobati”?

Kebanyakan orang justru menjaga kesehatan badannya ketika telah terserang sakit. Padahal untuk selalu menjaga kesehatan, seseorang harus memelihara kesehatan saat kondisi tubuh sehat. Walaupun pada dasarnya bibit penyakit dapat menyerang kapan saja, tetapi dengan menjaga kebugaran jasmani dan melakukan tes yang sesuai maka kamu dapat mengetahui tingkat kebugaran jasmani yang dimiliki.

Peningkatan kebugaran jasmani dapat dilakukan dengan latihan yang teratur. Namun, kamu harus memerhatikan aspek keselamatan, misalnya dengan menggunakan matras dan disiplin serta taat mengikuti instruksi gurumu.

Sebelum melakukan latihan beban, perlu diketahui pengertian mengenai latihan beban itu sendiri. Hal tersebut bertujuan untuk menghindari kesalahpahaman, sehingga menimbulkan persepsi yang salah mengenai latihan beban.

Latihan beban atau *weight training* adalah latihan yang dilakukan secara sistematis dengan menggunakan beban untuk tujuan tertentu. Dalam latihan beban, beban yang dipergunakan merupakan alat untuk menambah kekuatan otot guna mencapai tujuan tertentu. Adapun tujuan yang biasanya ingin dicapai dalam latihan beban, yaitu memperbaiki kondisi tubuh, kesehatan, kekuatan, dan meningkatkan prestasi suatu cabang olahraga.



Gambar 3.1 Latihan beban
(Sumber: jepretanhape.files.wordpress.com/25/06/2009)

Sebelum Perang Dunia II, sistem latihan ini telah banyak digunakan oleh para pelatih saat itu. Tujuannya untuk meningkatkan prestasi atlet. Namun, sistem latihan ini sempat dihentikan karena dapat membahayakan atlet, yaitu otot atlet menjadi kaku dan lamban.

Berbeda dengan kenyataan saat ini, pelatih seolah-olah mewajibkan memasukkan sistem latihan ini pada program latihan. Tujuannya tetap sama, yaitu meningkatkan kebugaran jasmani dan prestasi atlet. Namun, dengan pengetahuan dan teknologi yang semakin maju, para pelatih memperbaiki cara pelaksanaan latihan beban tersebut. Pelaksanaannya harus disesuaikan dengan kebutuhan dan cabang olahraga yang bersangkutan.

Oleh karena itu, hendaknya latihan dilakukan dengan tepat dan sesuai dengan prinsip latihan. Selain akan mendapatkan hasil yang memuaskan, hal tersebut dapat menghindari bahaya, dan yang lebih utama ialah meningkatkan prestasi atlet. Berikut ini beberapa prinsip latihan beban.

1. Sebelum melakukan latihan beban, terlebih dahulu harus dilakukan pemanasan secara menyeluruh.
2. Beban yang digunakan harus terus meningkat setiap kali latihan.
3. Setiap bentuk latihan dianjurkan dilaksanakan sebanyak 8–12 RM (Repetisi Maksimal).

Prinsip latihan tersebut harus senantiasa diterapkan untuk mendapatkan hasil yang memuaskan. Berikut ini akan diuraikan beberapa bentuk latihan yang berkaitan dengan komponen kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan kelentukan.

A. LATIHAN KEKUATAN

Kekuatan atau *strength* adalah kemampuan sekelompok otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Komponen kekuatan dapat ditingkatkan jika dilakukan latihan yang rutin. Selain itu, beban yang diberikan pun harus tepat. Jika beban yang diberikan tidak tepat, kemungkinan akan terjadi cedera pada otot dan sendi.

Latihan untuk meningkatkan kekuatan harus meliputi unsur mengangkat, mendorong, dan menarik suatu beban. Beban yang digunakan pun dapat berupa beban anggota tubuh sendiri ataupun beban yang berasal dari luar. Berikut ini akan diuraikan mengenai bentuk-bentuk latihan beban.

1. Push up sambil tepuk tangan

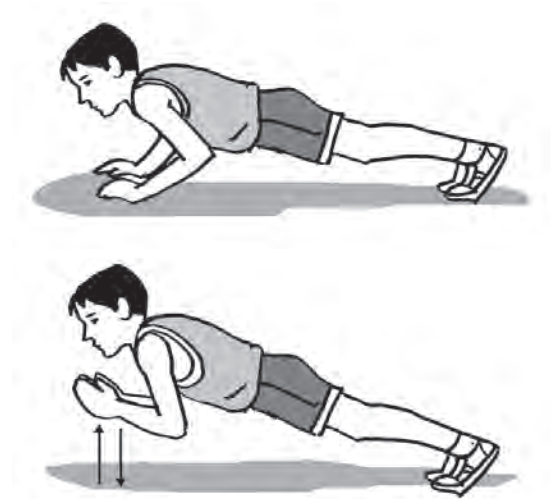
Push up sambil tepuk tangan merupakan variasi dari gerak *push up*. Latihan ini cukup menarik, karena selain dapat melakukan *push up*, kamu juga harus melakukan tepuk tangan.

Tujuan:

Meningkatkan kekuatan otot lengan.

Pelaksanaan:

- Lakukan posisi *push up*, kemudian turunkan badan dengan cara menekuk kedua siku. Upayakan badan tidak menyentuh lantai.
- Saat berusaha naik, tolakkan kedua tangan, kemudian lakukan tepuk tangan.
- Setelah tepuk tangan, posisi badan langsung turun.
- Lakukan sebanyak dua set. Setiap set terdiri atas 5 pengulangan.



Gambar 3.2 Push up sambil tepuk tangan

2. Leg extension

Leg extension adalah gerakan mendorongkan tungkai dalam posisi telentang. Beban yang digunakan ialah berat badan teman.

Tujuan:

Meningkatkan kekuatan tungkai.

Pelaksanaan:

- Latihan dilakukan secara berpasangan.
- Siswa yang melakukan gerakan *leg extention* dalam keadaan telentang, kedua lengan berada di samping badan, serta kedua tungkai diangkat dan dibengkokkan.
- Teman yang menjadi beban dalam posisi *push up*, kedua telapak tangan bertumpu pada telapak kaki temannya, dan siku ditekuk.

- d. Setelah siap, lakukan gerakan mendorong kedua tungkai sampai lurus.
- e. Lakukan latihan sebanyak 2 seri. Setiap seri sebanyak 10 kali pengulangan.



Gambar 3.3 Leg extension

3. High pull

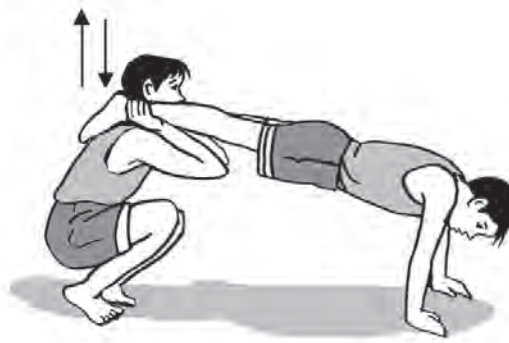
High pull merupakan bentuk latihan mendorong beban ke atas. Bentuk latihan ini pun masih menggunakan beban dari luar, yaitu berat badan teman.

Tujuan:

Meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu.

Pelaksanaan:

- a. Latihan dilakukan secara berpasangan.
- b. Teman yang melakukan dalam posisi jongkok, serta kedua telapak tangan menghadap ke atas di atas bahu.
- c. Sementara itu, teman yang berperan sebagai beban dalam posisi *push up* dengan kedua kaki berada di pundak teman yang melakukan. Setelah siap, siswa pertama melakukan gerakan mengangkat kaki temannya di bagian pergelangan kakinya.
- d. Lakukan sebanyak 2 seri. Setiap seri terdiri atas 10 kali pengulangan.



Gambar 3.4 High pull

B. LATIHAN KELENTUKAN

Kelentukan atau *flexibility* adalah kemampuan persendian untuk melakukan gerakan yang seluas-luasnya. Kelentukan dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu ruang gerak sendi dan elastisitas otot.

Orang yang memiliki elastisitas otot yang kurang bahkan kaku, ruang geraknya sangat terbatas. Jika terus dipaksakan dengan intensitas yang tinggi akan mengakibatkan cedera. Sementara itu, elastisitas otot yang dimiliki manusia akan semakin menurun, terlebih bagi yang tidak suka berolahraga. Berikut ini akan diuraikan beberapa bentuk latihan kelentukan.

1. Side split

Side split adalah gerak meluruskan kedua tungkai ke samping.

Tujuan:

Meningkatkan kelentukan persendian paha dan tungkai.

Pelaksanaan:

- Sikap awal berdiri dengan kaki dibuka selebar bahu.
- Kedua tangan berada di pinggang.
- Lakukan gerakan membuka kedua kaki ke samping secara perlahan-lahan.
- Jika terasa sakit, istirahat sebentar, kemudian lanjutkan kembali sampai kemampuan maksimal.
- Setelah sampai maksimal, tahan dalam beberapa hitungan.
- Ulangi gerakan tersebut dari sikap awal sebanyak 3 kali pengulangan.



Gambar 3.5 Side split

2. Melentingkan tubuh ke belakang

Tujuan:

Meningkatkan kelentukan pinggang dan punggung.

Pelaksanaan:

- Sikap awal berdiri tegak, kedua kaki rapat, dan kedua tangan ditautkan lurus di atas kepala.
- Lentangkan tubuh ke belakang secara perlahan.
- Pertahankan posisi tersebut dalam beberapa hitungan.
- Ulangi latihan tersebut sebanyak 5 kali pengulangan.



Gambar 3.6 Lenting tubuh

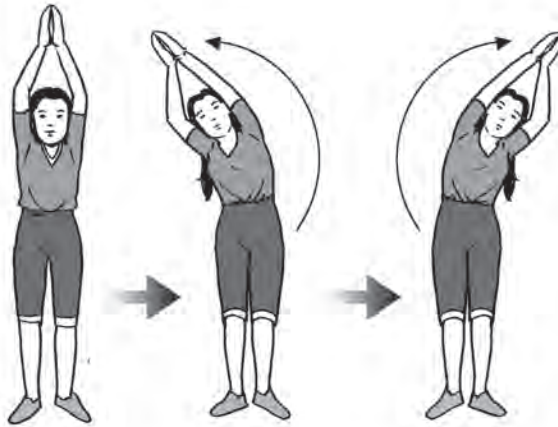
3. Meliukkan badan ke kanan dan kiri

Tujuan:

Meningkatkan kelentukan pinggang dan lengan.

Pelaksanaan:

- Sikap awal berdiri, kedua kaki dibuka selebar bahu, dan kedua tangan ditautkan lurus di atas kepala.
- Liukkan badan ke samping kanan sampai maksimal, kemudian pertahankan posisi tersebut dalam beberapa hitungan dan kembali ke sikap semula.
- Lakukan gerakan tersebut pada sisi yang berlawanan.
- Ulangi latihan tersebut dalam 3 kali pengulangan.



Gambar 3.7 Meliukkan badan

C. LATIHAN KECEPATAN

Kecepatan atau *speed* adalah kemampuan otot untuk melakukan suatu gerakan dengan cepat dan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Meningkatnya komponen kecepatan tidak hanya diperoleh dari latihan kecepatan saja, tetapi terdapat faktor-faktor yang memengaruhi kecepatan, yaitu komponen kekuatan, waktu reaksi, dan kelenturan. Dengan mengombinasikan komponen-komponen tersebut ke dalam latihan kecepatan, maka hasil yang diperoleh pun akan memuaskan. Berikut ini beberapa bentuk latihan untuk meningkatkan kecepatan.

1. Naik-turun tangga

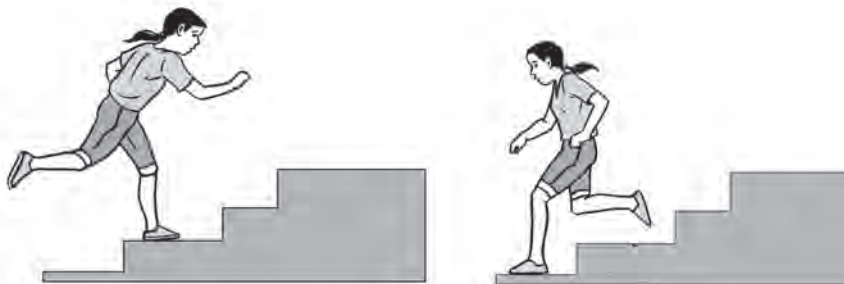
Latihan ini dapat dilakukan di tangga atau daerah yang memiliki kemiringan.

Tujuan:

- Meningkatkan kecepatan gerak.
- Meningkatkan kekuatan otot tungkai.

Pelaksanaan:

- Lakukan latihan naik-turun tangga.
- Latihan dilakukan diselingi dengan istirahat. Jika naik lari maka turun cukup dengan berjalan, atau sebaliknya.
- Jika latihan dilakukan secara rutin, latihan naik-turun tangga dapat dilakukan sambil lari.
- Lakukan latihan sebanyak 5 kali pengulangan.
- Setiap pengulangan dihitung dengan satuan waktu.



Gambar 3.8 Naik-turun tangga

2. Latihan waktu reaksi

Latihan ini merupakan latihan merespons aba-aba.

Tujuan:

Meningkatkan kecepatan dalam merespons aba-aba.

Pelaksanaan:

- Latihan ini dilakukan seperti *start* lari jarak pendek.
- Start* yang digunakan adalah *start* jongkok.
- Perhatikan aba-aba yang diberikan.
- Pemberi aba-aba bersiap mencatat kecepatan waktu reaksi pelaku.
- Setelah mendengar aba-aba, lakukan gerakan respons yang sangat cepat dengan melakukan gerakan seperti lari cepat. Kemudian, kembali lagi.
- Lakukan latihan ini sebanyak 3 kali pengulangan dan bandingkan catatan waktu reaksi dari ketiga pengulangan tersebut.



Gambar 3.9 Latihan waktu reaksi

3. Lari 50 meter

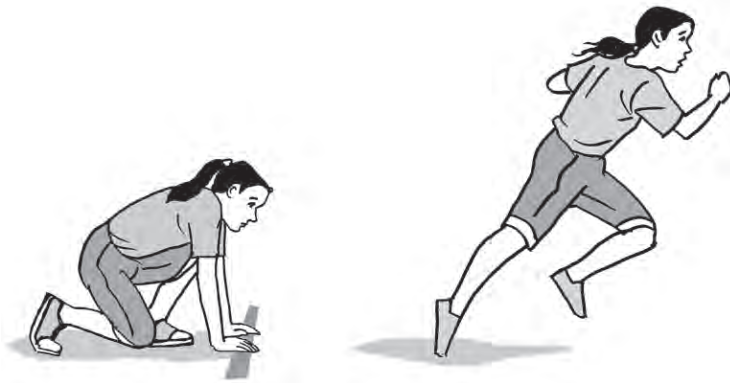
Latihan lari 50 meter merupakan latihan kombinasi antara latihan kecepatan dan waktu reaksi.

Tujuan:

- Meningkatkan kecepatan
- Meningkatkan kecepatan waktu reaksi

Pelaksanaan:

- Peserta berdiri di belakang garis *start* dengan melakukan *start* jongkok.
- Peserta konsentrasi pada aba-aba yang akan diberikan petugas *start*.
- Setelah mendengar aba-aba “ya”, berlari dengan cepat sampai jarak yang ditentukan tanpa mengubah kecepatan.
- Petugas pencatat waktu, mencatat perolehan waktu setiap peserta.
- Awali setiap aktivitas berolahraga dengan pemanasan dan akhiri dengan pendinginan.



Gambar 3.10 Lari 50 meter

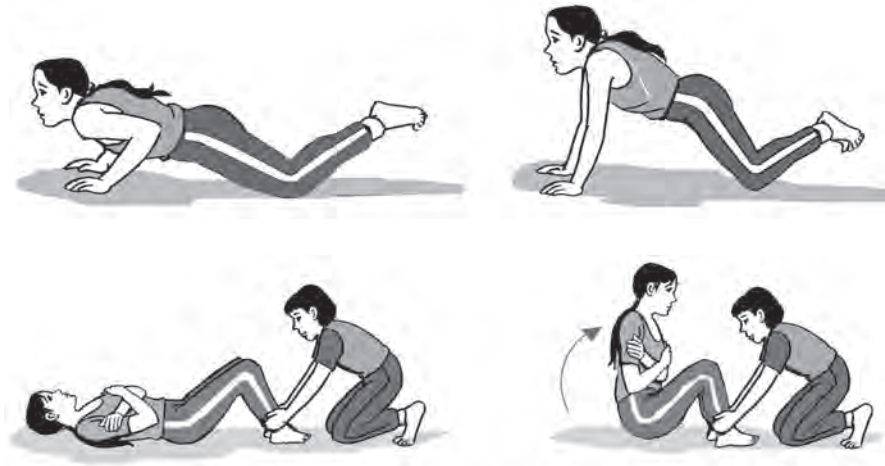
D. LATIHAN DAYA TAHAN

Daya tahan atau *endurance* adalah kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Daya tahan dibagi menjadi dua, yaitu daya tahan otot dan daya tahan jantung-paru. Berikut ini uraian mengenai keduanya.

1. Latihan daya tahan otot

Daya tahan otot atau *muscle endurance* adalah kemampuan sekelompok otot untuk melakukan kontraksi secara berulang dan dalam

waktu yang lama. Sebagai contoh, yaitu latihan *push up* dan *sit up*. Lakukan latihan tersebut sebanyak 2 seri. Setiap seri terdiri atas 10 kali pengulangan. Setiap latihan atau seri harus diselingi istirahat.



Gambar 3.11 *Push up dan sit up*

2. Latihan daya tahan jantung dan paru

Daya tahan jantung-paru atau *cardiovascular endurance* adalah daya tahan yang berhubungan dengan kemampuan peredaran darah, pernapasan, dan kerja jantung. Latihan ini biasanya dilakukan dalam waktu dan jarak yang cukup jauh. Sebagai contoh aktivitas yang dilakukan, yaitu *fartlek* dan *interval training*.

- Fartlek* adalah suatu sistem latihan yang dilakukan di alam bebas dengan medan yang bervariasi. Tujuannya untuk membangun, mengembalikan, atau memelihara kondisi tubuh.
- Interval training* adalah sistem latihan yang diselingi masa-masa istirahat. Misalnya, dapat diterapkan dalam olahraga lari atau renang dalam jarak tertentu. Kemudian setiap interval selalu diselingi masa istirahat beberapa saat.

Pengayaan Informatif

Berlatih fisik secara teratur tidaklah cukup. Saat berlatih, perlu memerhatikan beberapa hal, antara lain memerhatikan gerakan yang dilakukan, melakukan latihan dengan gerakan yang penuh, menyeimbangkan kekuatan otot secara berlawanan, fokus terhadap otot yang digunakan saat berlatih, latihan disesuaikan dengan kebutuhan, bernapas secara teratur, membuat variasi latihan, dan selalu melakukan pemanasan serta pendinginan.

Aktivitas

Latihan kekuatan lengan dengan *push up*

Tujuan:

Melatih kekuatan otot lengan.

Peralatan dan fasilitas:

Lantai yang rata dan tidak licin.

Pelaksanaan:

1. Lakukan *push up* sesuai kemampuan Anda dan hitung berapa kali *push up* yang dapat Anda lakukan.
2. Lakukan *push up* dengan tepuk tangan dan hitung pula kemampuan Anda.
3. Lakukan masing-masing latihan dalam 2 set.

RANGKUMAN

1. Latihan beban atau *weight training* adalah latihan yang dilakukan secara sistematis dengan menggunakan beban untuk tujuan tertentu. Dalam latihan beban, beban yang dipergunakan merupakan alat untuk menambah kekuatan otot guna mencapai tujuan tertentu.
2. Tujuan latihan beban yaitu memperbaiki kondisi tubuh, kesehatan, kekuatan, dan meningkatkan prestasi suatu cabang olahraga.
3. Prinsip-prinsip latihan beban, antara lain lakukan pemanasan secara menyeluruh sebelum berlatih, beban yang digunakan harus terus meningkat setiap kali latihan, dan setiap bentuk latihan dianjurkan dilakukan sebanyak 8–12 RM (repetisi maksimal).
4. Kekuatan atau *strength* adalah kemampuan sekelompok otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan.
5. Kecepatan atau *speed* adalah kemampuan otot untuk melakukan suatu gerakan dengan cepat dan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
6. Daya tahan atau *endurance* adalah kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan.
7. Kelentukan atau *flexibility* adalah kemampuan persendian untuk melakukan gerakan yang seluas-luasnya.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Latihan yang dilakukan secara sistematis dengan menggunakan beban untuk tujuan tertentu disebut
 - a. senam
 - b. renang
 - c. kebugaran jasmani
 - d. aktivitas ritmik
2. Berikut ini yang termasuk prinsip-prinsip latihan beban adalah
 - a. awali latihan dengan pemanasan secara menyeluruh
 - b. beban harus terus meningkat setiap kali latihan
 - c. setiap bentuk latihan dilakukan sebanyak 8–12 repetisi maksimal
 - d. latihan harus disertai latihan pembentukan
3. Kemampuan sekelompok otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan disebut
 - a. *endurance*
 - b. *flexibility*
 - c. *strength*
 - d. *balance*
4. Bentuk latihan beban yang dapat membantu meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu adalah
 - a. *high pull*
 - b. *squat thrust*
 - c. *sit up*
 - d. *back up*
5. Manfaat dari latihan beban adalah
 - a. meningkatkan kebugaran jasmani
 - b. memperbaiki postur dan komposisi tubuh
 - c. meningkatkan berat otot
 - d. mengurangi elastisitas otot dan sendi
6. Latihan beban disebut juga
 - a. *weight lifting*
 - b. *weight training*
 - c. *weight building*
 - d. *body building*
7. Berikut merupakan prinsip-prinsip latihan, *kecuali*
 - a. beban tetap
 - b. melakukan pemanasan sebelum latihan
 - c. latihan dilakukan sebanyak 8-12 RM (repetisi maksimal)
 - d. menggunakan sistem *overload*
8. *Push up* sambil tepuk tangan bertujuan untuk
 - a. kekuatan lengan
 - b. kekuatan bahu
 - c. kekuatan dada
 - d. kekuatan perut

9. Gerakan mendorong beban dengan kaki disebut
 - a. *push up*
 - b. *sit up*
 - c. *leg extension*
 - d. *high pull*
10. Berikut merupakan bentuk latihan untuk menguatkan otot tungkai adalah
 - a. *push up*
 - b. naik-turun tangga
 - c. *sit up*
 - d. *pull up*

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Jelaskan yang dimaksud dengan latihan beban!
2. Jelaskan perbedaan *weight training* dan *weight lifting*!
3. Tuliskan beberapa bentuk latihan untuk meningkatkan kekuatan otot bahu dengan sistem latihan beban!
4. Sebutkan beberapa beban yang dipergunakan dalam latihan beban!
5. Jelaskan prinsip-prinsip latihan beban!

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none"> • kerja sama • menghargai • semangat • percaya diri • tanggung jawab 	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 6	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
1.	Lakukan latihan kekuatan berikut <ul style="list-style-type: none"> • <i>push up</i> sambil tepuk tangan • <i>leg extension</i> • <i>high pull</i> 				

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
2.	Lakukan latihan kelentukan berikut <ul style="list-style-type: none"> • <i>side split</i> • melentingkan tubuh ke belakang • meliukkan badan ke kanan dan ke kiri 				
3.	Lakukan latihan kecepatan berikut <ul style="list-style-type: none"> • naik turun tangga • latihan waktu reaksi • lari 50 meter 				
4.	Lakukan latihan daya tahan berikut <ul style="list-style-type: none"> • <i>push up</i> • <i>sit up</i> • <i>interval training</i> 				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 48					

REFLEKSI

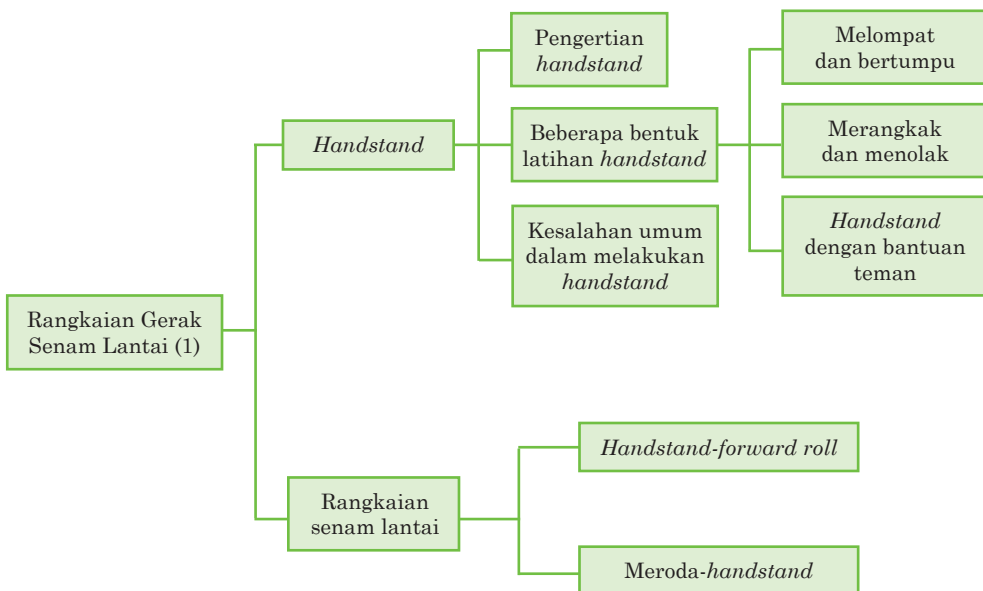
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

4

RANGKAIAN GERAK SENAM LANTAI (1)

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Handstand, kekuatan, otot perut, *forward roll*, meroda

Senam merupakan gerakan yang sangat indah, apalagi jika gerakan tersebut berupa rangkaian. Keterampilan merangkai gerak yang ditampilkan para pesenam bukan diperoleh secara sederhana, melainkan dengan kerja keras, dan keuletan dalam berlatih. Mereka tidak cukup dengan satu kegagalan. Kegagalan merupakan faktor pendorong bagi mereka untuk terus berlatih.

Demikian juga halnya dengan kamu. Kamu dapat melakukan keterampilan rangkaian senam lantai jika rajin berlatih. Apabila latihan dilakukan secara terus-menerus, tidak heran jika gerakan tersebut telah menjadi gerakan yang otomatis.

Pada bab ini, kamu akan mempelajari beberapa rangkaian senam lantai. Sebagian dari gerakan ini telah kamu pelajari pada kelas sebelumnya. Oleh karena itu, kamu hanya cukup meningkatkan keterampilan gerak serta merangkai beberapa gerakan senam lantai sehingga menjadi gerakan yang indah.

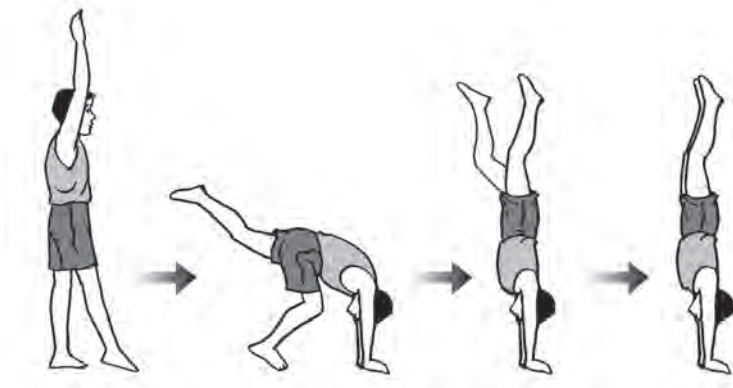
A. HANDSTAND

Untuk keselamatan saat berlatih senam lantai, siapkan matras dan ikuti instruksi dari gurumu.

1. Pengertian *handstand*

Handstand atau berdiri dengan tangan adalah sikap tubuh bertumpu pada kedua telapak tangan. Posisi tubuh pada sikap ini ialah lurus ke atas dengan kedua kaki rapat. Untuk memudahkan mempraktikkan teknik berdiri dengan tangan, ikutilah langkah-langkah berikut ini.

- a. Berdiri menghadap arah gerakan, salah satu kaki di depan, dan kedua lengan lurus ke atas di samping telinga.
- b. Pandangan ke depan.
- c. Tolakkan kaki depan, kemudian letakkan kedua telapak tangan ke matras/lantai sejajar bahu.
- d. Ayunkan kaki belakang ke atas, disusul dengan kaki tolak.
- e. Saat mengayun ke atas kaki lurus, kemudian setelah lurus di atas kedua kaki dirapatkan, dan pandangan di antara telapak tangan untuk menjaga keseimbangan.
- f. Pertahankan posisi tersebut dalam beberapa hitungan.



Gambar 4.1 Rangkaian handstand

2. Beberapa bentuk latihan *handstand*

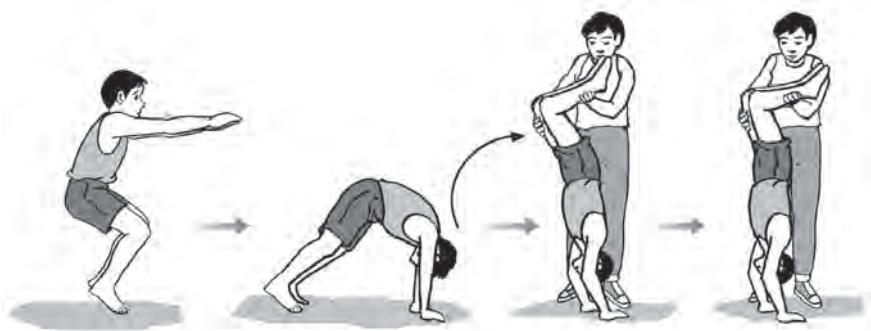
Untuk pemula, teknik berdiri dengan lengan cukup kompleks. Hal tersebut dikarenakan teknik ini memerlukan komponen keseimbangan yang sangat baik sehingga dapat mempertahankan posisinya saat bertumpu pada kedua telapak tangan. Selain itu, komponen kekuatan pun perlu dikembangkan, terutama kekuatan otot perut dan kekuatan lengan.

Oleh karena itu, perlu dilakukan latihan untuk memudahkan pemula dalam melakukan teknik berdiri dengan lengan. Berikut ini beberapa bentuk latihan, baik tanpa bantuan maupun dengan bantuan.

a. Melompat dan bertumpu

Gerakan ini merupakan gerakan dasar bagi pesenam pemula. Selain mudah dilakukan, gerakan melompat dan bertumpu dapat meningkatkan keterampilan dasar teknik *handstand*, yaitu meningkatkan kekuatan lengan. Berikut ini langkah-langkah yang harus dilakukan pada latihan tersebut.

- 1) Sikap awal jongkok, berat badan bertumpu pada kedua bola-bola kaki, dan kedua lengan lurus ke depan sejajar bahu.
- 2) Lakukan gerakan meloncat ke depan dan meletakkan kedua telapak tangan sejajar bahu.
- 3) Setelah bertumpu pada kedua lengan, panggul didorong ke atas, kedua lutut ditekuk, dan dirapatkan.
- 4) Ulangi gerakan tersebut beberapa kali sehingga kamu dapat mempertahankan posisi bertumpu pada kedua lengan dengan lutut ditekuk.



Gambar 4.2 Handstand lutut ditekuk

b. Merangkak dan menolak

Gerakan merangkak dan menolak merupakan gerak lanjutan. Sikap kaki diupayakan lurus. Berikut ini langkah-langkah melakukan gerakan tersebut.

- 1) Lakukan posisi *start* lari jarak pendek, posisi tumpuan lengan dan tungkai agak jauh.
- 2) Posisi kaki belakang lurus dan kaki depan agak dibengkokkan.
- 3) Setelah posisinya mantap, lakukan gerakan memantul-mantulkan kaki yang dibengkokkan ke atas.
- 4) Lakukan gerakan tersebut beberapa kali sehingga kaki belakang lurus ke atas.
- 5) Lakukan gerakan tersebut dengan kaki yang bergantian.



Gambar 4.3 Merangkak dan menolak

c. Handstand dengan bantuan teman

Teknik gerak *handstand* sangat memerlukan faktor keberanian. Namun, dengan bantuan teman diharapkan akan meningkatkan kepercayaan diri. Berikut ini langkah-langkah melakukannya.

- 1) Berdiri berhadapan, siswa yang melakukan gerakan bersiap mengangkat kedua lengan lurus ke atas.
- 2) Letakkan kedua telapak tangan di matras/lantai sejajar bahu.
- 3) Jarak tumpuan dengan teman kira-kira 30 cm.

- 4) Awali dengan gerak merangkak dan menolak.
- 5) Setelah mantap, lakukan gerak memantulkan kedua kaki lurus ke atas.
- 6) Teman yang membantu berusaha menahan pinggang temannya saat kaki telah naik ke atas dan lurus.
- 7) Teman yang membantu melepaskan pegangan secara perlahan-lahan ke arah depan. Upayakan jangan dibanting.



Gambar 4.4 Handstand dengan bantuan

3. Kesalahan umum dalam melakukan *handstand*

Beberapa kesalahan yang sering dijumpai dalam pelaksanaan *handstand* antara lain sebagai berikut.

- a. Tumpuan telapak tangan terlalu jauh atau terlalu rapat.
- b. Kedua lengan saat menumpu dalam keadaan bengkok.
- c. Bahu terlalu menjulur ke depan.
- d. Ayunan dan tolakan kaki saat melakukan awalan tidak kuat.

Pengayaan Informatif

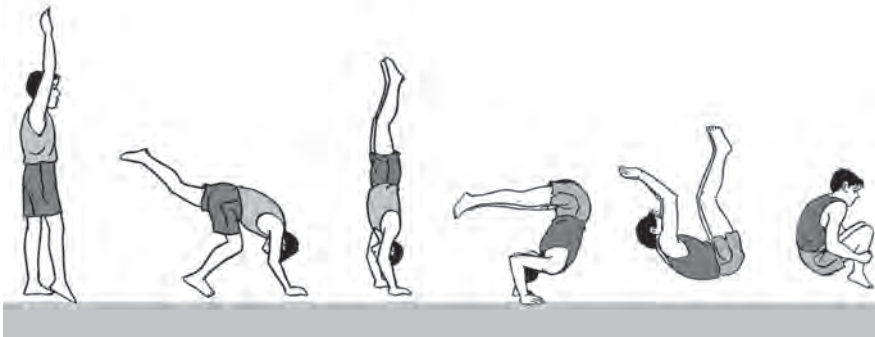
Latihan kekuatan dalam senam sangat penting. Hal tersebut dikarenakan komponen ini merupakan komponen utama dalam senam lantai. Oleh karena itu, sebelum melakukan aktivitas senam lantai, hal yang harus dilakukan yaitu latihan kekuatan, selain aktivitas pemanasan dan peregangan.

B. RANGKAIAN SENAM LANTAI

1. *Handstand-forward roll*

Latihan ini merupakan latihan rangkaian gerak. Hal tersebut disebabkan oleh adanya beberapa teknik dasar. Cara melakukan rangkaian gerak *handstand-forward roll* sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri, kedua lengan lurus ke atas, dan salah satu kaki di depan.
- Tolakkan kaki depan sambil meletakkan kedua telapak tangan di matras selebar bahu dalam keadaan lurus.
- Ayunkan kedua kaki ke atas sampai lurus.
- Pandangan berada di antara kedua lengan.
- Setelah lurus, pertahankan posisi tersebut beberapa saat.
- Perlahan tekuk kedua sikut sambil memasukkan kepala.
- Lakukan gerakan berguling ke depan.
- Sikap akhir adalah jongkok.



Gambar 4.5 Rangkaian *handstand-forward roll*

2. *Meroda-handstand*

Cara melakukan gerakan meroda (*cartwheel*) dan berdiri dengan tangan sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri menyamping.
- Kemudian, lakukan gerak meroda dengan sempurna.
- Setelah selesai, lanjutkan dengan gerakan berdiri dengan tangan (*handstand*) dengan terlatih dahulu mengubah arah gerakan.



Gambar 4.6 Gerakan meroda-handstand

Aktivitas

Untuk meningkatkan keterampilan gerak senam lantai, latihan harus dilakukan terus-menerus. Lakukan beberapa latihan yang telah diberikan oleh gurumu. Latihan dilakukan di bawah pengawasan guru.

Tujuan:

- Meningkatkan keterampilan gerak dasar senam lantai, baik tanpa maupun dengan alat.
- Siswa dapat mempraktikkan teknik senam lantai yang dipelajari, baik teknik dasar maupun gerak rangkaian.

Peralatan dan fasilitas:

Matras dan punggung teman untuk berlatih loncat kangkang.

Pelaksanaan:

1. Buatlah kelompok kecil yang terdiri atas 4–5 orang.
2. Jika tersedia, dalam setiap kelompok terdapat satu matras.
3. Latihan dilakukan secara sistematis, seperti yang telah dijelaskan.
4. Mintalah bimbingan gurumu dan perhatikan mengenai keselamatan.

RANGKUMAN

1. *Handstand* atau berdiri dengan tangan adalah sikap tubuh bertumpu pada kedua telapak tangan. Posisi tubuh pada sikap ini ialah lurus ke atas dengan kedua kaki rapat.
2. Rangkaian senam lantai adalah rangkaian beberapa teknik dasar senam lantai sehingga menjadi satu kesatuan gerak yang indah.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Berdiri dengan tangan dan sikap tubuh bertumpu pada kedua telapak tangan disebut
 - a. *headstand*
 - b. *handstand*
 - c. *cartwheel*
 - d. *neck kip*
2. Posisi tubuh pada sikap *handstand* adalah
 - a. bertumpu pada kedua tangan, kepala di atas, dan kaki lurus ke atas
 - b. bertumpu pada kaki dan kedua tangan lurus ke atas
 - c. bertumpu pada bahu dan ditopang kedua lengan
 - d. bertumpu pada satu kaki dan kedua lengan direntangkan
3. Latihan kekuatan pada gerak *handstand* harus dititikberatkan pada otot
 - a. lengan
 - b. bahu
 - c. lengan dan bahu
 - d. perut
4. Berikut ini yang merupakan kesalahan umum pada saat melakukan sikap *handstand* adalah
 - a. pandangan berada di antara kedua telapak tangan
 - b. kedua tangan bertumpu selebar bahu
 - c. kedua lutut bengkok
 - d. kedua kaki rapat dan lurus ke atas
5. Pandangan pada sikap *handstand* diarahkan
 - a. ke depan
 - b. ke belakang
 - c. ke samping
 - d. di antara tumpuan kedua telapak tangan
6. Sikap tegak dengan bertumpu pada kedua tangan, kedua kaki lurus, rapat segaris dengan tumpuan tangan disebut
 - a. *neck spring*
 - b. *headstand*
 - c. *handstand*
 - d. *tiger sprong*
7. Posisi yang tepat untuk membantu gerakan *handstand* adalah
 - a. depan
 - b. belakang
 - c. samping
 - d. duduk di bawah

8. Untuk menjaga keseimbangan pesenam, bagian yang harus ditahan oleh penolong adalah
 - a. tangan
 - b. pinggang
 - c. punggung
 - d. kaki
9. Berikut ini merupakan kesalahan umum gerakan *handstand*, *kecuali*
 - a. pandangan di antara kedua tangan
 - b. pinggang melenting
 - c. sikut bengkok
 - d. tangan terlalu lebar atau terlalu rapat
10. Komponen kebugaran jasmani yang harus dikembangkan pada saat melakukan latihan *handstand* adalah
 - a. keseimbangan
 - b. daya tahan
 - c. kelenturan
 - d. kekuatan

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Jelaskan posisi tubuh saat melakukan sikap *handstand*!
2. Mengapa komponen kekuatan sangat penting dalam melakukan aktivitas senam?
3. Tuliskan beberapa senam lantai tanpa alat yang mengembangkan komponen keseimbangan!
4. Jelaskan yang dimaksud dengan *handstand*!
5. Sebutkan tujuan dari gerakan *handstand*!

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none"> • kerja sama • kejujuran • menghargai • semangat • percaya diri 	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 5	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
1.	Lakukan gerakan senam lantai berikut <ul style="list-style-type: none">• <i>handstand</i>• rangkaian <i>handstand-forward roll</i>• rangkaian meroda-<i>handstand</i>				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 12					

REFLEKSI

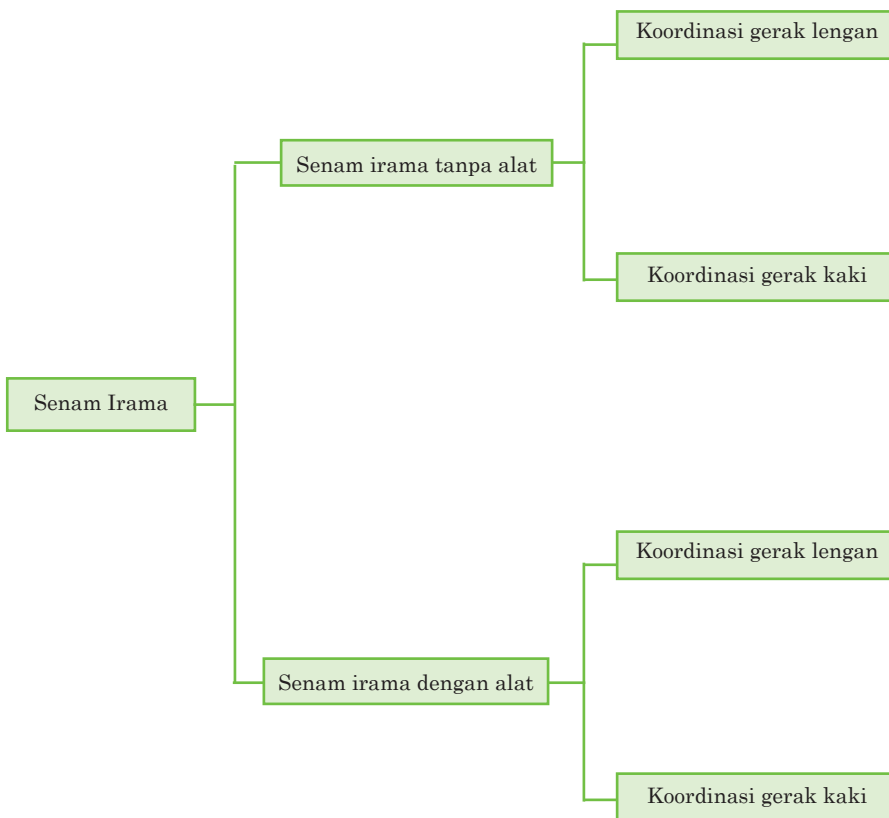
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

5

SENAM IRAMA (1)

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Koordinasi gerak, SKJ, kombinasi, irama, ketukan

Alunan irama dapat memengaruhi susunan saraf. Hal tersebut dibuktikan dengan berbagai penelitian para ahli. Bahkan, irama musik dapat dijadikan sebagai terapi suatu penyakit, terutama penyakit yang berhubungan dengan kejiwaan. Sebagai contoh, ketika dalam keadaan tertekan atau kurang konsentrasi, dengarkanlah musik dan nikmatilah. Aliran musik yang diperdengarkan pun harus disesuaikan dengan selera musik masing-masing.

Pengaruh musik sangat membantu memulihkan suasana hati yang kurang baik. Selain itu, alunan musik juga dapat meningkatkan semangat dalam berbagai hal. Demikian juga dengan pengaruh senam yang diiringi irama. Selain dapat memengaruhi suasana hati, senam irama juga dapat meningkatkan kebugaran jasmani jika dilakukan secara teratur. Jika kamu ingin sehat, lakukanlah senam irama secara teratur.

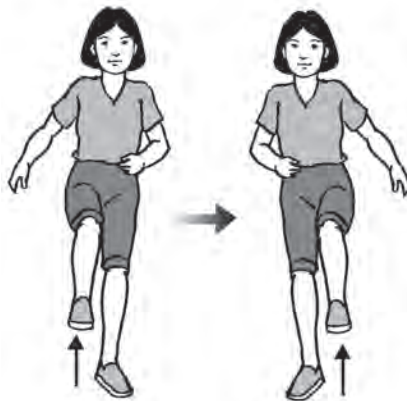
A. RANGKAIAN SENAM IRAMA TANPA ALAT

Pada kelas sebelumnya, kamu telah mempelajari beberapa rangkaian senam irama tanpa alat. Sekarang, kamu akan mempelajari rangkaian senam yang lainnya. Pelajari dengan baik supaya kamu dapat melakukannya dengan baik. Pilihlah iringan musik yang memiliki irama ketukan 4/4. Saat melakukan senam irama gunakan pakaian dan sepatu yang sesuai untuk kenyamanan dan keselamatan. Lakukanlah pemanasan terlebih dahulu agar kamu tidak mengalami cedera.

Pada Kelas VII dan VIII, kamu telah banyak mempelajari berbagai gerak dasar senam irama. Selain itu, kamu juga telah belajar beberapa rangkaian gerak dasar senam irama. Apakah kamu dapat mengulangnya kembali? Diharapkan kamu dapat melakukannya.

Untuk meningkatkan keharmonisan gerak dan irama, kamu harus rajin berlatih. Dengan demikian, kamu dapat menyesuaikan gerakan dengan irama musik, terutama tempo gerakan.

Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan saat melakukan senam irama, antara lain keharmonisan gerak dan irama, tempo gerakan, dan pengulangan. Oleh karena itu, jika kamu melakukan senam irama selain Senam Kesegaran Jasmani (SKJ) yang telah baku, kamu harus dapat menyesuaikan susunan irama. Berikut ini akan diuraikan mengenai rangkaian dan kombinasi gerak senam irama tanpa alat.

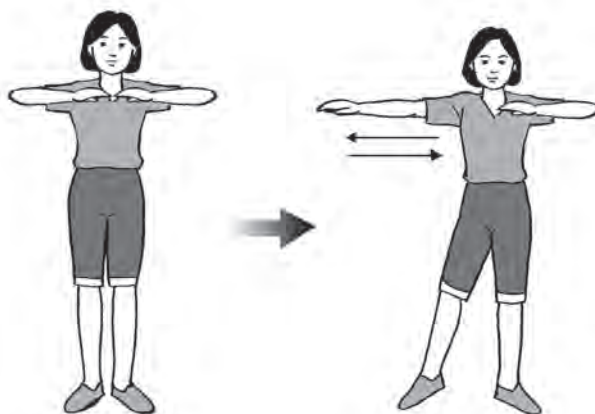


Gambar 5.1 Jalan di tempat

1. Gerakan 1: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak, kedua kaki rapat, dan pandangan ke depan.
- Bengkokkan sikut sampai sejajar dengan bahu dan kedua telapak tangan berada di depan dada.
- Lakukan gerakan melangkahkan kaki satu langkah ke kanan sambil membuka dan meluruskan sikut ke samping.
- Lakukan gerakan tersebut ke arah sebaliknya.



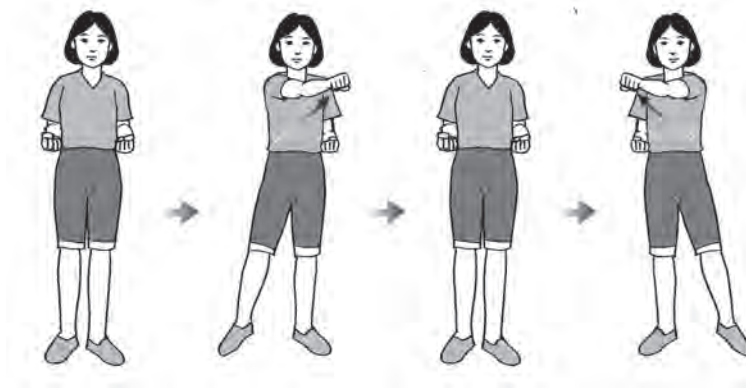
Gambar 5.2 Satu langkah dan membuka lengan

2. Gerakan 2: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak, kedua tangan mengepal di samping pinggang, dan pandangan ke depan.
- Langkahkan kaki kanan satu langkah ke kanan.

- c. Bersamaan dengan gerak melangkah, lakukan gerakan meninju dengan tangan kanan ke sebelah kiri agak menyering.
- d. Kembali ke posisi semula, kemudian lakukan gerakan tersebut pada arah berlawanan.

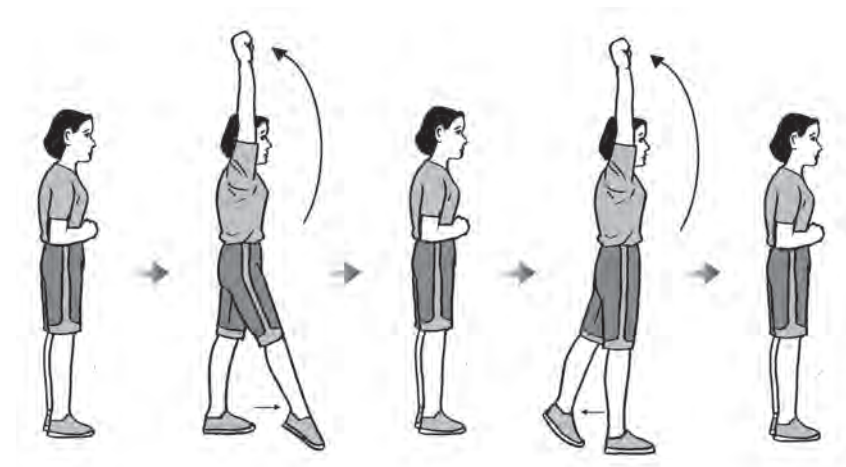


Gambar 5.3 Satu langkah dan meninju

3. Gerakan 3: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- a. Sikap awal berdiri tegak, kedua tangan mengepal di depan perut, dan pandangan ke depan.
- b. Lakukan gerakan melangkahkan kaki satu langkah ke depan dan diikuti kaki belakang.
- c. Bersamaan dengan gerak melangkah, kedua lengan diangkat ke atas kepala dan kembali ke depan perut dalam satu hitungan.
- d. Lakukan gerakan mundur satu langkah, gerak lengan sama seperti gerakan ke depan.

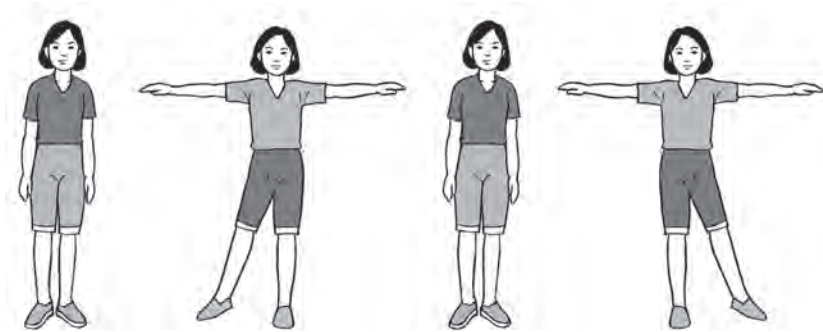


Gambar 5.4 Maju-mundur satu langkah

4. Gerakan 4: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak, kedua lengan ditekuk sejajar bahu, dan pandangan ke depan.
- Ayunkan kaki kanan dua kali ke kanan.
- Bersamaan dengan ayunan kaki, kedua lengan dibuka dengan meluruskannya ke samping.
- Lakukan gerakan tersebut ke sisi yang lainnya.

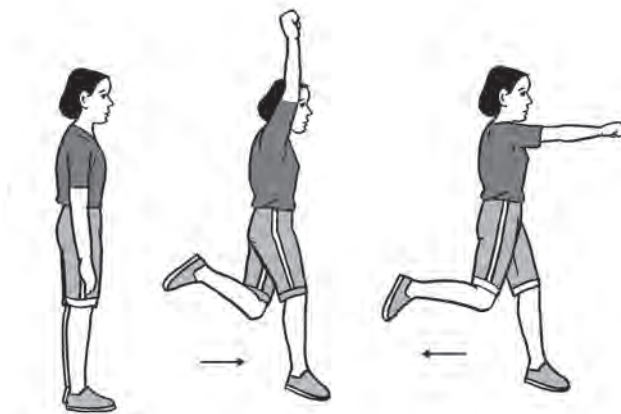


Gambar 5.5 Mengayun kaki ke samping

5. Gerakan 5: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak, kedua lengan berada di samping badan, dan pandangan ke depan.
- Lakukan gerakan berlari sebanyak 4 hitungan ke depan sambil mendorong kedua lengan ke atas.
- Setelah itu, lakukan gerakan mundur sebanyak 4 hitungan sambil mendorong kedua lengan ke depan dari depan dada.
- Lakukan gerakan tersebut tanpa terputus.

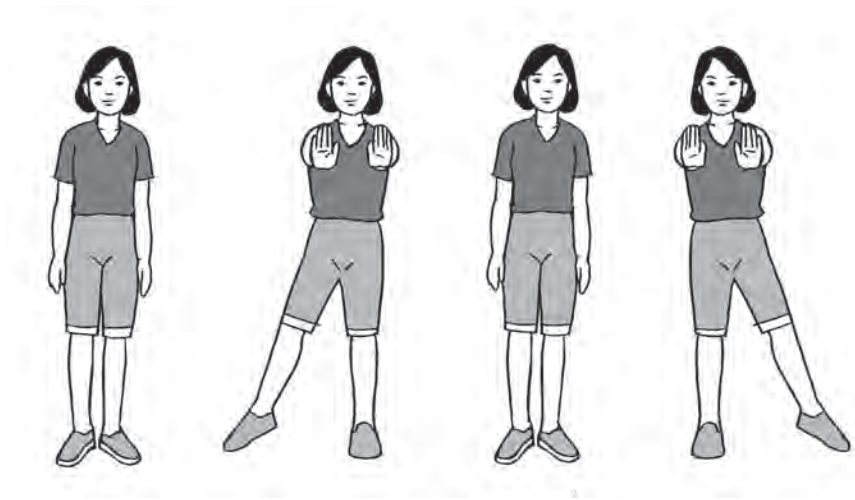


Gambar 5.6 Gerak maju-mundur

6. Gerakan 6: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak, kedua lengan berada di samping badan, dan pandangan ke depan.
- Lakukan gerakan melangkah dua kali agak lebar ke kanan, kaki yang lain mengikuti kaki yang sebelumnya.
- Bersamaan dengan gerakan tersebut, dorong kedua lengan dari depan perut lurus ke depan
- Lakukan gerakan tersebut pada arah yang berlawanan.

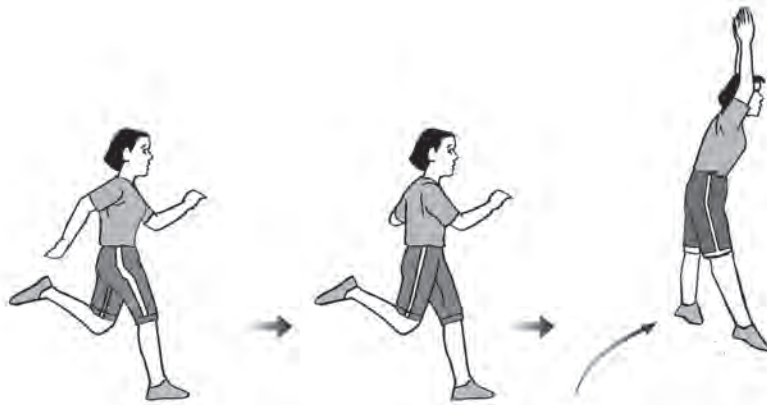


Gambar 5.7 Dua langkah dan mendorong

7. Gerakan 7: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak, kedua lengan berada di samping badan, dan pandangan ke depan.
- Lakukan gerakan berlari sebanyak 2 langkah, kedua lengan diayun di samping badan.
- Setelah 2 hitungan, lakukan gerakan melompat sambil menepukkan telapak tangan di atas kepala dalam posisi lurus.
- Lakukan gerak berlari mundur dan dilanjutkan dengan gerakan melompat kembali.



Gambar 5.8 Berlari dan meloncat

Pengayaan Informatif

Tujuan utama dari aktivitas senam adalah meningkatkan kebugaran tubuh. Namun terdapat faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan kita. Menurut beberapa penelitian, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi kesehatan tubuh, antara lain makanan yang salah dan kurang olahraga, alkohol, tembakau, penyakit infeksi, keracunan, senjata api, kendaraan bermotor, dan obat terlarang. Oleh karena itu, hindarkanlah perilaku hidup sehari-hari dari faktor-faktor yang membahayakan kesehatan tersebut.

B. RANGKAIAN SENAM IRAMA DENGAN ALAT

Setiap sebelum melakukan aktivitas senam, lakukan pemanasan terlebih dahulu. Gerak pemanasan harus dilakukan secara menyeluruh. Setelah melakukan pemanasan, lanjutkan dengan gerakan inti. Berikut ini beberapa rangkaian gerak senam inti dalam senam irama dengan alat gada. Pilihlah iringan musik yang memiliki ketukan 4/4.

Pada dasarnya gerak dasar senam irama dengan alat dan tanpa alat sama saja. Hal yang membedakannya ialah penggunaan alat saat melakukan senam irama. Dalam melakukan senam irama, terdapat beberapa alat yang biasa digunakan, antara lain:

1. tongkat;
2. bola;
3. pita atau tali;
4. simpai atau *hula hoop*.

Penggunaan peralatan dalam senam irama dapat dilakukan, baik selama melakukan gerakan senam maupun tidak. Hal tersebut bergantung pada variasi gerak yang dilakukan pesenam. Berikut ini akan dibahas mengenai rangkaian dan kombinasi gerak senam irama dengan menggunakan gada.



Gambar 5.9 Gada senam

1. Gerakan 1: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak, pandangan ke depan, kaki rapat, dan kedua lengan dibengkokkan di samping badan sambil memegang gada.
- Lakukan gerakan melangkah ke kanan satu kali, kemudian diikuti kaki kiri. Bersamaan dengan itu, lengan diangkat lurus ke kanan sampai sejajar bahu.
- Kemudian, lengan diturunkan kembali sambil melangkahkan kaki kiri ke kiri.
- Lakukan gerakan tersebut ke arah yang berlawanan.



Gambar 5.10

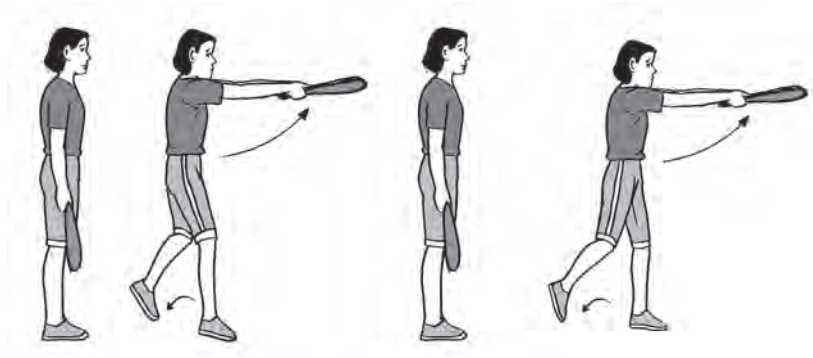
Sikap awal dan melakukan gerakan melangkah satu kali ke kanan sambil mengangkat lengan

2. Gerakan 2: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak, pandangan ke depan, kaki rapat, dan kedua lengan diluruskan di samping badan sambil memegang gada.

- b. Lakukan gerakan memantulkan kaki kanan satu kali ke belakang.
- c. Bersamaan dengan gerakan tersebut, kedua lengan diayun ke depan hingga sejajar bahu.
- d. Kemudian, gerakan kembali pada sikap semula.
- e. Lakukan gerakan tersebut dengan kaki yang lain secara bergantian setiap satu hitungan.



Gambar 5.11

Sikap awal dan melakukan gerakan memantulkan satu kali ke belakang sambil mengangkat kedua lengan ke depan sejajar bahu

3. Gerakan 3: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- a. Sikap awal berdiri tegak, pandangan ke depan, kaki rapat, dan kedua lengan dibengkokkan di pinggang sambil memegang gada.
- b. Lakukan gerakan membuka kaki kanan ke kanan agak lebar.
- c. Kemudian, lakukan gerakan memutar pinggang ke kanan sambil menyilangkan gada di depan muka.
- d. Lakukan gerakan tersebut ke arah yang berlawanan.



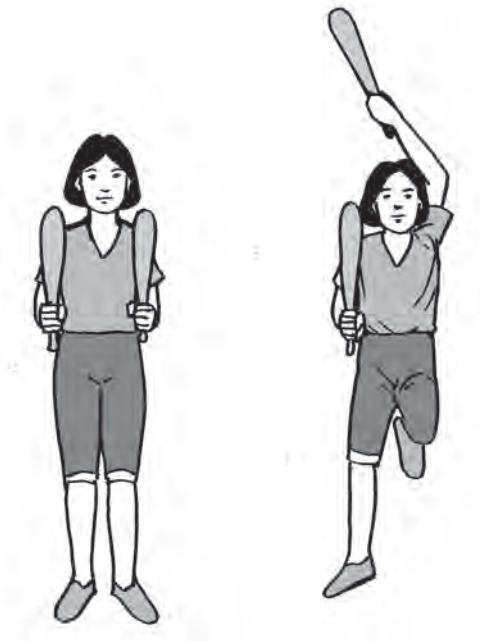
Gambar 5.12

Sikap awal dan melakukan gerakan memutar pinggang sambil menyilangkan gada di depan muka

4. Gerakan 4: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak, pandangan ke depan, kaki rapat, dan kedua lengan dibengkokkan di pinggang sambil memegang gada.
- Lakukan gerakan melangkah ke kanan satu kali, kemudian diikuti kaki kiri yang ditekuk, sehingga tumit mengenai pinggul. Bersamaan dengan itu, lengan kiri diangkat lurus ke atas menyilang ke kanan melalui atas kepala.
- Lakukan gerakan tersebut ke arah yang berlawanan.



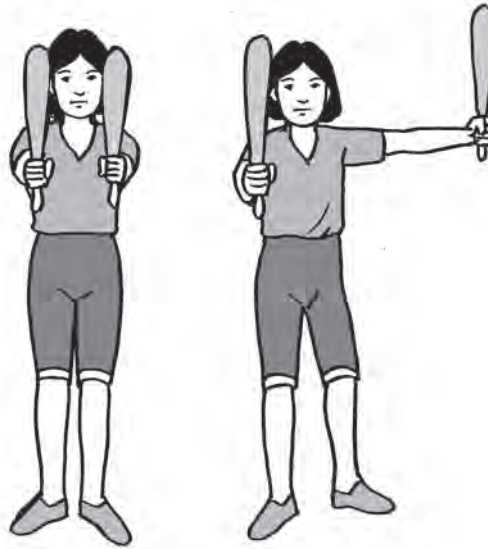
Gambar 5.13

Sikap awal dan melakukan gerakan melangkah, mengangkat tumit, dan mengangkat tangan

5. Gerakan 5: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak, pandangan ke depan, kaki rapat, dan kedua lengan memegang gada di depan dada, siku sejajar dengan bahu.
- Lakukan gerakan memantulkan kaki kanan ke arah kanan. Bersamaan dengan gerakan tersebut, lengan kanan dibuka ke kanan setinggi bahu.
- Kemudian, kaki dan tangan kembali pada sikap semula.
- Lakukan gerakan tersebut ke arah yang berlawanan.



Gambar 5.14

Sikap awal dan melakukan gerakan memantulkan kaki sambil membuka tangan setinggi bahu

Pengayaan Aplikatif

Dalam senam irama, dikenal gerakan *casse*. Gerakan ini dilakukan dengan cara kaki kanan maju serong ke kanan dan kaki kiri serong ke kiri. Setelah dua langkah, kaki kanan dibuka sambil kedua bahu digoyangkan, kemudian jatuhkan kepala ke arah lutut kanan.

Kaki kanan ditarik ke kanan belakang sambil bahu kiri didorong ke depan, kaki kiri disilang ke kanan, kemudian kaki kanan diangkat, lalu maju ke depan 4 langkah.

Aktivitas

Menciptakan gerak melangkah dan mengayun lengan dengan diiringi nyanyian

Tujuan:

Meningkatkan kreativitas siswa dalam menciptakan gerak langkah dan mengayun lengan dengan diiringi nyanyian.

Peralatan dan fasilitas:

Ruangan atau lapangan yang rata.

Pelaksanaan:

1. Buatlah kelompok kecil yang terdiri atas 4 - 5 orang.
2. Pakailah lagu yang sesuai.
3. Ciptakan beberapa gerak latihan inti senam irama.
4. Tampilkan kreasi gerakan kelompokmu di depan teman-temanmu.

RANGKUMAN

1. Beberapa hal yang harus diperhatikan saat melakukan senam irama, antara lain keharmonisan gerak dan irama, tempo gerakan, dan pengulangan.
2. Senam Kesegaran Jasmani (SKJ) memiliki gerakan yang telah baku, sehingga kamu harus dapat menyesuaikan susunan irama dan gerakan.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Secara kesehatan, alunan irama dapat memengaruhi
 - a. susunan syaraf
 - b. tekanan darah
 - c. gerak otot
 - d. gerak sendi
2. Senam irama adalah
 - a. gerakan senam irama yang menggunakan alat
 - b. gerakan senam yang selalu diiringi musik pengiring
 - c. gerakan senam yang dilakukan secara sistematis dan diiringi irama pengiring
 - d. senam yang diiringi dengan tepuk tangan
3. Berikut ini beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam senam irama, *kecuali*
 - a. keharmonisan gerak dan irama
 - b. jenis musik
 - c. tempo gerakan
 - d. pengulangan

4. Tujuan dari sikap awal senam irama adalah
 - a. mempersiapkan anggota tubuh yang akan digerakkan
 - b. mempersiapkan aspek jasmani dan mental sebelum melakukan aktivitas
 - c. mempersiapkan aspek jasmani
 - d. mempersiapkan aspek kejiwaan
5. Manfaat melakukan aktivitas senam irama adalah
 - a. melatih kekuatan
 - b. meningkatkan kebugaran jasmani
 - c. meningkatkan kelentukan
 - d. meningkatkan daya tahan
6. Sikap awal senam irama adalah
 - a. badan berdiri tegak
 - b. berdiri tegak dan pandangan ke depan
 - c. sikap jongkok
 - d. sikap berbaring
7. Pada gerakan rangkaian senam irama tanpa alat, bertujuan untuk
 - a. melatih kekuatan lengan
 - b. melatih kekuatan bahu
 - c. melatih daya tahan otot dada
 - d. melatih kelenturan
8. Upaya untuk meningkatkan keharmonisan gerak dan irama adalah
 - a. berlatih secara terus menerus
 - b. berlatih sampai lelah
 - c. berlatih secara teratur
 - d. tidak pernah berlatih
9. Keharmonisan antara dua gerakan yang dilakukan dalam waktu yang bersamaan disebut
 - a. komunikasi
 - b. koordinasi
 - c. kombinasi
 - d. kolaborasi
10. Irama ketukan yang baik untuk melakukan senam irama adalah
 - a. 1/4 ketukan
 - b. 2/4 ketukan
 - c. 3/4 ketukan
 - d. 4/4 ketukan

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Jelaskan yang dimaksud senam irama!
2. Tuliskan beberapa alat pengiring untuk mengiringi senam irama!
3. Tuliskan beberapa jenis senam irama!
4. Tuliskan beberapa alat yang digunakan dalam senam irama!
5. Tuliskan jenis-jenis cara memegang gada!

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none">• konsentrasi• menghargai• semangat• percaya diri• tanggung jawab• estetika• keluwesan	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 7	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
1.	Lakukan gerakan senam irama tanpa alat				
2.	Lakukan gerakan senam irama dengan gada				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 8					

REFLEKSI

Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

6

RENANG GAYA PUNGGUNG

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Backstroke, body position, elatis, rileks

Cabang olahraga renang mempunyai nilai tinggi dalam pendidikan. Selain sebagai alat rekreasi pada waktu senggang, olahraga ini sangat baik dalam menginformasikan mengenai penyelamatan saat bermain di air. Hal tersebut dapat mengurangi risiko bahaya tenggelam.

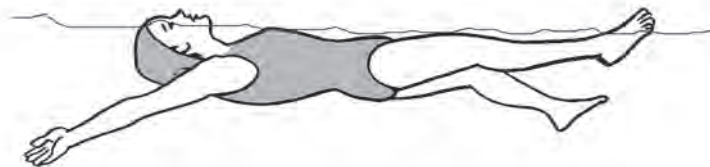
Saat ini, sangat banyak terdapat sekolah renang. Sekolah-sekolah tersebut bertujuan untuk mengembangkan minat dan bakat anak. Sehingga, aktivitas tersebut bukan hanya sebagai aktivitas di waktu senggang, melainkan untuk mengukir prestasi. Oleh karena itu, pendidikan jasmani dan kesehatan mempelajari hal tersebut dengan tujuan mengembangkan bakat dan minat serta meningkatkan kebugaran jasmani.

A. TEKNIK DASAR RENANG GAYA PUNGGUNG

Gaya punggung merupakan gaya renang yang paling mudah karena posisi tubuh dalam keadaan telentang. Renang gaya punggung memberikan keindahan saat melakukan pernapasan.

Namun, untuk menjaga hal-hal yang tidak diinginkan lakukanlah pemanasan ringan sebelumnya, gunakan kaca mata renang jika diperlukan, serta ikuti instruksi dari gurumu. Bagaimanakah melakukan teknik renang gaya punggung yang baik dan benar? perhatikan uraian berikut.

Renang adalah aktivitas yang dilakukan di dalam air. Yang dimaksud renang gaya punggung (*backstroke*) adalah berenang dengan posisi tubuh dalam keadaan terlentang.



Gambar 6.1 Renang gaya punggung

Untuk melakukan gerak di dalam air, perlu memerhatikan faktor-faktor penting yang sangat memengaruhi gerak tubuh di dalam air. Faktor tersebut antara lain gaya apung, gaya berat, keseimbangan, dorongan, dan tahanan.

Pada renang gaya punggung, posisi tubuh yang dalam keadaan telentang sangat menguntungkan. Hal tersebut dikarenakan penampang tubuh lebih besar dan lebar, sehingga keseimbangan tubuh pun dapat dipertahankan. Selain itu, dalam posisi telentang dapat memudahkan untuk mengambil dan mengeluarkan napas. Oleh karena itu, renang gaya punggung merupakan salah satu gaya renang yang paling mudah.

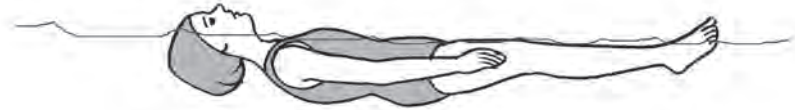
Sebagaimana teknik gaya renang yang lainnya, renang gaya punggung pun harus memerhatikan beberapa hal, yaitu melakukan tarikan dan dorongan secara maksimal, memperkecil bidang tahanan

air, serta posisi tubuh stabil dan sejajar dengan permukaan air. Adapun teknik yang harus dipelajari dalam renang gaya punggung yaitu posisi tubuh, gerakan kaki, gerakan lengan, dan teknik bernapas.

1. Posisi tubuh

Posisi tubuh atau *body position* pada renang gaya punggung harus dilakukan secara benar. Posisi tubuh yang benar ialah dalam keadaan horizontal dengan bidang tahanan air. Posisi tersebut dapat memperkecil tahanan tubuh terhadap air.

Posisi tubuh yang benar pada renang gaya punggung, yaitu posisi pinggang sedikit lebih rendah daripada bahu. Sementara itu, posisi kepala, pinggang, dan kaki berada pada satu garis lurus. Begitu juga dengan posisi kepala, harus berada pada satu garis lurus. Posisi tersebut memungkinkan kepala dapat beristirahat dengan rileks.



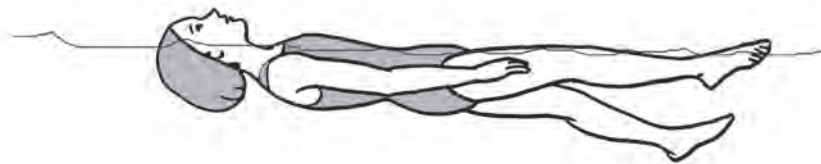
Gambar 6.2 Posisi tubuh

2. Gerakan kaki

Gerakan kaki dalam renang gaya punggung berfungsi untuk mempertahankan atau memelihara keseimbangan posisi tubuh dan menjaga keseimbangan gerak lengan. Selain itu, gerakan persendian kaki yang elastis dapat membantu dorongan kaki.

Saat melakukan gerakan kaki, upayakan tendangan kaki berada di bawah permukaan air. Irama gerak tendangan kaki dilakukan ke atas dan ke bawah dengan rileks dan kontinu. Kedalaman cambukan kaki antara 30–46 cm.

Cambukan kaki ke atas dilakukan dengan kuat. Caranya dengan meluruskan lutut dan melakukan tendangan punggung kaki sampai ke atas permukaan air. Sementara itu, cambukan kaki ke bawah juga harus dilakukan dengan kuat. Caranya yaitu dengan meluruskan kaki ke bawah dengan pergelangan kaki ditahan, kemudian lutut ditekuk sampai membentuk sudut 45 derajat.



Gambar 6.3 Gerakan kaki

3. Gerakan lengan

Gerakan lengan dan kaki yang benar dan dilakukan secara berkesinambungan dapat menjaga keseimbangan tubuh. Gerakan lengan renang gaya punggung dapat dibagi menjadi beberapa fase, yaitu *entry*, *pull-push*, dan *recovery*.

a. Entry

Fase *entry* merupakan gerak akhir putaran lengan dari sendi bahu. Untuk mendapatkan posisi tubuh saat *entry* yang baik ialah posisi lengan segaris dengan bahu dan panggul agak diangkat ke permukaan air.



Gambar 6.4 Gerakan *entry*

b. Pull-push

Pada fase *pull* dari posisi lengan lurus, kemudian tekuk telapak tangan ke atas sambil melakukan gerakan menekan. Gerakan tersebut dilakukan beberapa sentimeter di bawah permukaan air. Setelah gerak menekan air, gerakan berubah menjadi gerak mendorong (*push*). Saat gerakan mendorong, posisi siku tepat berada dekat pinggang.



Gambar 6.5 Gerakan *pull-push*

c. Recovery

Gerakan lengan gaya punggung dilakukan secara berkesinambungan. Pada gerakan ini, ibu jari tangan keluar lebih dahulu dari dalam air. Setelah lengan membentuk sudut 90 derajat dengan badan, putarkan lengan sehingga telapak tangan menghadap ke luar. Hal tersebut mengakibatkan jari kelingking masuk terlebih dahulu ke dalam air.

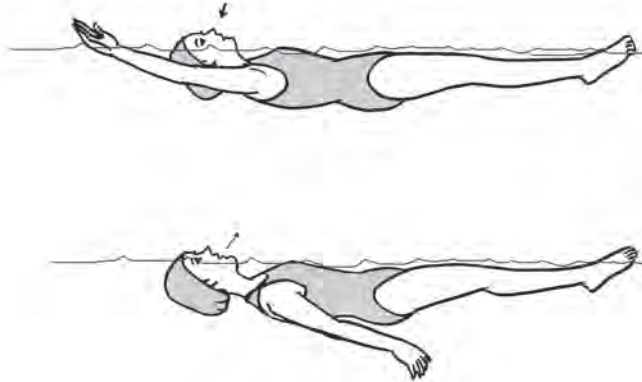


Gambar 6.6 Gerakan *recovery*

4. Teknik bernapas

Renang gaya punggung merupakan renang yang paling mudah dalam teknik bernapas. Hal tersebut dikarenakan posisi muka berada di atas permukaan air.

Cara melakukan pernapasan pada renang gaya punggung yaitu menghirup udara saat lengan berada pada posisi *recovery* dan meniupkan udara saat gerakan *pull-push*. Menghirup udara dilakukan melalui mulut dan membuang udara melalui mulut dan hidung secara perlahan.



Gambar 6.7 Teknik bernapas

B. KESALAHAN UMUM

Kesalahan umum yang biasa terjadi pada renang gaya punggung, antara lain sebagai berikut.

1. Tubuh tidak berada pada posisi horizontal.
2. Gerakan kaki tidak teratur, terlalu jauh ke atas permukaan air, cambukan kaki dari lutut, dan cambukan kaki lemah.
3. Memasukkan lengan pada saat *entry* terlalu dalam, terlalu lebar, dan terlalu menyilang ke belakang kepala.
4. Koordinasi gerakan kaki dan tangan tidak dilakukan secara seimbang.

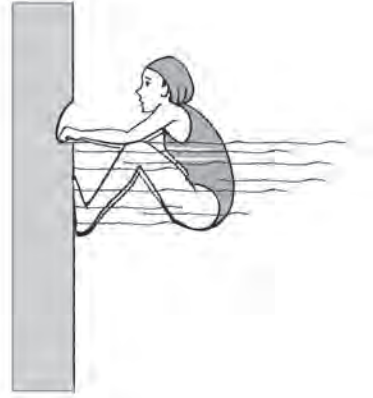
C. KETERAMPILAN TEKNIK DASAR RENANG GAYA PUNGGUNG

Teknik gerak dasar renang gaya punggung sangat mudah dilakukan. Hal itu dapat dikuasai dengan baik dan benar apabila dilakukan latihan yang terus-menerus. Berikut akan diuraikan beberapa bentuk latihan untuk meningkatkan keterampilan dasar renang gaya punggung.

1. Latihan mengapung posisi telentang

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal, kedua tangan berpegangan pada *ril* kolam menghadap dinding kolam, kedua kaki 30 sentimeter di bawah pegangan.
- Dorongan kedua kaki ke dinding kolam sambil melepaskan pegangan secara perlahan ke belakang.
- Luruskan tubuh dari kepala sampai kaki, pandangan ke atas, kedua lengan berada di samping badan, dan keadaan tubuh lemas.



Gambar 6.8
Latihan mengapung

2. Latihan mengapung dengan bantuan teman

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak agak jauh dari dinding kolam, dan teman berada di samping badan.
- Condongkan badan ke belakang secara perlahan, kondisi badan lemas.
- Luruskan badan dari kepala sampai kaki.
- Teman membantu menahan bagian pinggang dengan tangan untuk menjaga keseimbangan badan.
- Jika telah seimbang, mintalah teman untuk melepaskan tahanannya pada pinggang secara perlahan.



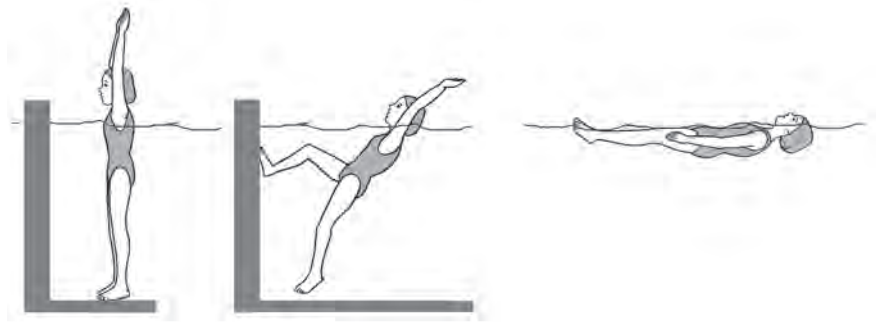
Gambar 6.9 Latihan mengapung
dengan bantuan teman

3. Latihan meluncur posisi telentang

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak menghadap dinding kolam, kedua lengan lurus ke atas di samping telinga.
- Tolakkan salah satu kaki ke dinding kolam dengan kuat, sambil mencondongkan badan ke belakang. Kemudian, luruskan kedua kaki.

- c. Luruskan tubuh dari kepala sampai kaki, pandangan ke atas, kedua lengan berada di samping badan, dan keadaan tubuh lemas.

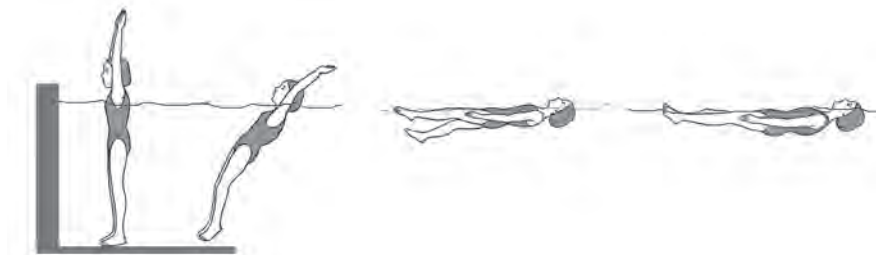


Gambar 6.10 Latihan meluncur posisi telentang

4. Latihan gerak tungkai

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak menghadap dinding kolam, kedua lengan lurus ke atas di samping telinga.
- Lakukan gerakan meluncur dengan benar.
- Setelah gerakan meluncur melambat, gerakkan tungkai dengan teknik yang benar.
- Latihan ini dapat divariasikan dengan menggunakan pelampung yang dipegang kedua lengan.

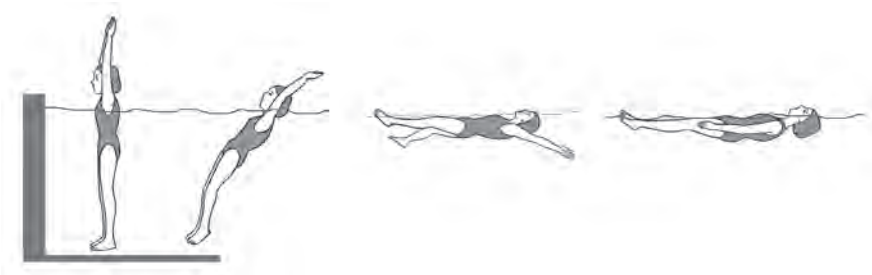


Gambar 6.11 Latihan gerak tungkai

5. Latihan gerak lengan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak menghadap dinding kolam, kedua lengan lurus ke atas di samping telinga.
- Lakukan gerakan meluncur dengan benar.
- Setelah gerakan meluncur melambat, gerakkan tungkai dengan teknik yang benar.
- Kombinasikan latihan gerak lengan dengan gerak tungkai supaya lebih mudah untuk menjaga keseimbangan tubuh.



Gambar 6.12 Latihan gerak lengan

Pengayaan Informatif

Baju renang teknologi terkini ternyata memiliki peran besar dalam mendalangi tumbanganya rekor-rekor renang. Sebanyak 33 rekor renang bertumbangan di berbagai kejuaraan dunia renang, menjelang digelarnya Olimpiade Beijing. Mayoritas pemecah rekor ternyata memiliki satu kesamaan, yaitu mengenakan baju renang *Speedo LZR Racer*.

Berdasarkan studi yang didasari atas kalkulasi pencapaian rekor-rekor renang dalam seratus tahun terakhir, *Toussaint* membatasi pencapaian maksimum perenang di lintasan 50 meter dan 100 meter hanya pada kisaran waktu 21.5 dan 47.35 detik.

Aktivitas

Lakukan latihan teknik gaya punggung pada jarak tertentu

Tujuan:

- Meningkatkan keterampilan teknik dasar renang gaya punggung.
- Melatih kecepatan dan ketepatan teknik dasar renang gaya punggung.

Peralatan dan fasilitas:

- Peluit,
- *Stopwatch*.

Pelaksanaan aktivitas:

1. Buatlah kelompok kecil yang terdiri atas 5 orang.
2. Lakukanlah perlombaan pada renang gaya punggung pada jarak 15 meter.
3. Catatlah perolehan waktu yang telah dilakukan oleh setiap perenang.

RANGKUMAN

1. Renang adalah aktivitas yang dilakukan di dalam air.
2. Renang gaya punggung (*backstroke*) adalah berenang dengan posisi tubuh dalam keadaan telentang.
3. Faktor-faktor penting yang memengaruhi gerak tubuh di dalam air, antara lain gaya apung, gaya berat, keseimbangan, dorongan, dan tahanan.
4. Posisi telentang pada renang gaya punggung dapat memudahkan untuk mengambil dan mengeluarkan napas.
5. Renang gaya punggung harus memerhatikan beberapa hal, yaitu melakukan tarikan dan dorongan secara maksimal, memperkecil bidang tahanan air, serta posisi tubuh stabil dan sejajar dengan permukaan air.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Posisi tubuh pada saat berenang dalam keadaan telentang disebut
 - a. renang gaya bebas
 - b. renang gaya dada
 - c. renang gaya punggung
 - d. renang gaya kupu-kupu
2. Renang gaya punggung disebut juga
 - a. *free crawl*
 - b. *dolphin style*
 - c. *breaststroke*
 - d. *backstroke*
3. Keunggulan renang gaya punggung adalah
 - a. memudahkan dalam teknik bernapas
 - b. tahanan tubuh sangat besar
 - c. bidang tahanan tubuh sangat kecil
 - d. posisi tubuh telungkup
4. Posisi sikut tepat berada dekat pinggang merupakan teknik gerak lengan, pada fase
 - a. *entry*
 - b. *recovery*
 - c. *catch*
 - d. *pull-push*

5. Menghirup udara pada renang gaya punggung dilakukan pada saat lengan berada pada posisi
 - a. *recovery*
 - b. *pull-push*
 - c. *entry*
 - d. *catch*
6. Tendangan kaki gaya punggung yang memberikan efek tendangan yang keras, adalah tendangan kaki ke
 - a. atas
 - b. bawah
 - c. samping
 - d. dalam
7. Posisi badan pada renang gaya punggung adalah
 - a. miring
 - b. telentang
 - c. menyamping
 - d. telungkup
8. Anggota tubuh yang mengendalikan gerakan tubuh saat renang adalah
 - a. kaki
 - b. bahu
 - c. tangan
 - d. kepala
9. Teknik bernapas pada renang gaya punggung sangat mudah, karena posisi muka menghadap
 - a. samping
 - b. atas
 - c. bawah
 - d. serong
10. Start pemberangkatan lomba renang yang dilakukan dari balok pemberangkatan, *kecuali*
 - a. *backstoke*
 - b. *breaststroke*
 - c. *free cowl*
 - d. *butterfly*

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Bagaimana posisi tubuh pada renang gaya punggung?
2. Apa manfaat dari posisi tubuh renang gaya punggung?

3. Tuliskan faktor-faktor yang memengaruhi gerak tubuh di dalam air!
4. Bagaimana cara melakukan gerak meluncur pada renang gaya punggung?
5. Apa perbedaan gerak tungkai pada renang gaya bebas dan gaya punggung?

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none"> • disiplin • kerja keras • kebenaran • tanggung jawab • kerja sama 	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 5	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
1.	Lakukan latihan dasar renang berikut <ul style="list-style-type: none"> • posisi tubuh • gerakan kaki • gerakan lengan • teknik bernapas 				
2.	Lakukan keterampilan teknik dasar renang gaya punggung <ul style="list-style-type: none"> • mengapung posisi telentang • mengapung dengan bantuan teman • meluncur posisi telentang • gerak tungkai • gerak lengan 				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 36					

REFLEKSI

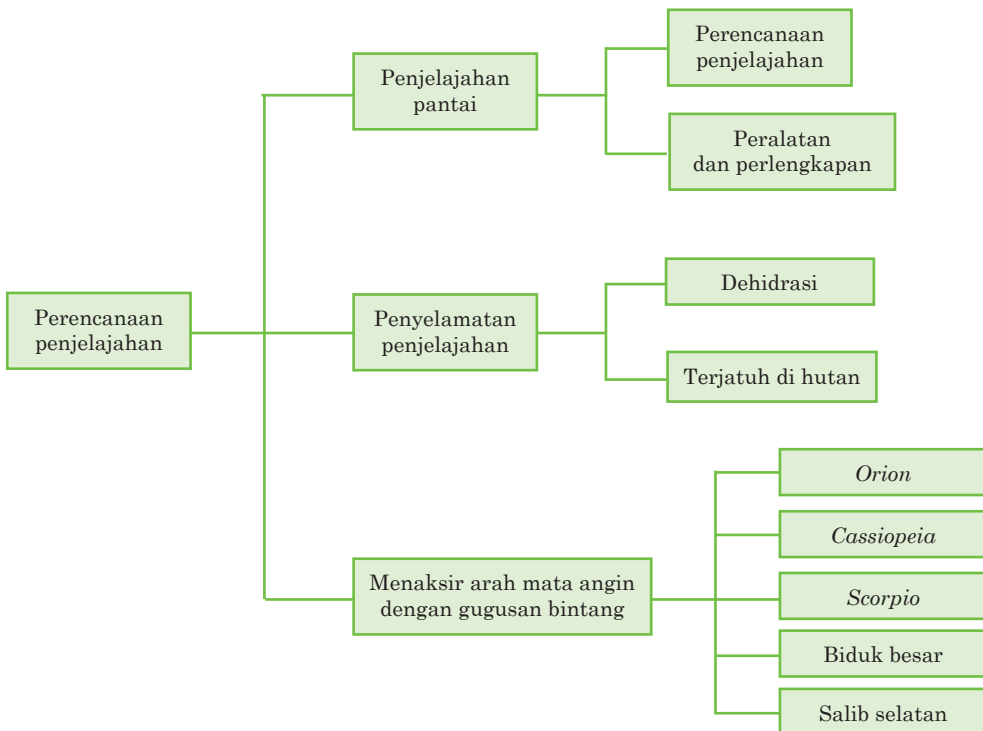
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

7

PERENCANAAN PENJELAJAHAN

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Perencanaan, penjelajahan, rasi bintang, biduk besar, salib selatan, *orion*, *scorpio*, *casseopia*

A. PENJELAJAHAN PANTAI

Penjelajahan merupakan kegiatan yang sangat menyenangkan. Keindahan alam, baik di lingkungan sekolah maupun alam bebas seperti gunung dan pantai pasti akan memberikan ketenangan sekaligus hiburan. Untuk dapat melakukan penjelajahan yang aman dan berjalan lancar harus dilakukan beberapa persiapan. Persiapan-persiapan tersebut berkaitan erat dengan perencanaan. Perencanaan biasanya dilakukan jauh-jauh hari sebelum pelaksanaan kegiatan. Berikut akan diuraikan mengenai berbagai perencanaan untuk kelancaran kegiatan penjelajahan di pantai.

1. Perencanaan penjelajahan

Saat melakukan penjelajahan, kamu harus merencanakan dan mempersiapkan segala sesuatunya sesuai dengan lokasi yang akan dituju. Perencanaan sangat penting dalam suatu kegiatan. Dengan perencanaan, segala sesuatu dipersiapkan dengan matang dan terencana. Dalam penjelajahan, prinsip dasar perencanaan sebagai berikut.

- a. Menentukan lokasi penjelajahan.
- b. Perizinan dari berbagai pihak, terutama orangtua.
- c. Tentukan tujuan dari kegiatan penjelajahan.

2. Peralatan dan perlengkapan

Peralatan dan perlengkapan yang harus dibawa dalam penjelajahan cukup barang-barang yang benar-benar menunjang kegiatan penjelajahan. Upayakan untuk tidak membawa barang yang tidak perlu. Hal tersebut dikarenakan barang-barang yang kurang berguna tersebut hanya akan menambah beban selama melakukan perjalanan. Berikut beberapa perlengkapan utama yang harus dibawa saat melakukan kegiatan penjelajahan.

- a. Pakaian dan celana khusus untuk melakukan penjelajahan atau pakaian yang memiliki kriteria 3W yaitu *wicking* (kuat), *warm* (hangat) dan *water-wind proofing* (tahan air-angin).



(Sumber: www.baskcanada.com/16/01/2009)



(Sumber: www.mountaingear.com/16/01/2009)

Gambar 7.1 Pakaian

- b. Sepatu dan kaus kaki. Sepatu yang digunakan dapat melindungi kaki dari semak berduri dan hewan-hewan tanah yang berbahaya. Pilihlah kaus kaki yang terbuat dari bahan wol atau sintetis, hindari kaus kaki dari bahan katun.



(www.shoes.com/16/01/2009)



www.geeky-gadgets.com/16/01/2009

Gambar 7.2 Sepatu dan kaus kaki

- c. Ransel. Pilihlah ransel yang berbahan kuat, mempunyai sabuk pinggang sehingga dapat mengurangi goyangan ransel dan tahan air.



Gambar 7.3. Ransel
(Sumber: i212.photobucket.com/16/01/2009)

- d. Makanan dan air minum. Bawalah makanan yang berkalori tinggi sehingga dapat menambah energi. Untuk air minum, simpanlah dalam tempat yang mudah dibawa. Minumlah air secukupnya, jangan kurang dan jangan berlebihan.



(Sumber: farm1.static.flickr.com/16/01/2009)



(Sumber: img.alibaba.com/16/01/2009)

Gambar 7.4 Makanan dan minuman

- e. Ponco atau *rain coat* terbuat dari bahan yang tahan air sehingga dapat melindungi kita dari hujan.



Gambar 7.5 Rain coat
(Sumber: wb3.indo-work.com/16/01/2009)

- f. Alat navigasi darat. Bawalah alat-alat navigasi, minimalnya kompas dan peta. Lebih baik jika dilengkapi oleh alat-alat navigasi lainnya seperti GPS, altimeter, dan lain-lain.



(Sumber: wb3.indo-work.com/16/01/2009)



(Sumber: www.barigo.de/16/01/2009)

Gambar 7.6 Kompas dan altimeter

- g. Perlengkapan tidur. Bawalah matras atau *sleeping bag*. Pilihlah perlengkapan tidur yang praktis, nyaman, bersih, dan dapat menghangatkan tubuh.
- h. Perlengkapan kelompok, misalnya tenda, peralatan masak, dan bahan bakar.



(Sumber: wb3.indo-work.com/16/01/2009)



(Sumber: www.shop4scouts.com/16/01/2009)

Gambar 7.7 Tenda, tranguia

B. PENYELAMATAN PENJELAJAHAN

Salah satu risiko suatu kegiatan di alam bebas ialah kecelakaan. Untuk menghindari atau mengurangi berbagai risiko tersebut, ada baiknya setiap penjelajah dibekali pengetahuan secara teori dan praktik mengenai prinsip penyelamatan penjelajahan, terutama yang dilakukan di pantai. Bahaya yang muncul pada kegiatan penjelajahan pantai, antara lain dehidrasi dan terjatuh di hutan.

1. Dehidrasi

Dehidrasi adalah kondisi tubuh kekurangan cairan. Dehidrasi disebabkan oleh keadaan alam yang panas, matahari terik, dan tiupan angin yang kencang. Adapun beberapa gejala dehidrasi yaitu tubuh lemas, kepala terasa pusing, dan terkadang mengakibatkan pingsan.

Upaya pertolongan pertama untuk menolong peserta yang mengalami dehidrasi yaitu dengan menghentikan perjalanan, mencari tempat yang teduh, meletakkan korban pada posisi yang nyaman, memberi minum sebanyak-banyak setelah siuman, dan menunggu beberapa saat sampai korban sanggup untuk melanjutkan perjalanan.

2. Terjatuh di hutan

Terjatuh di daerah semak atau bebatuan merupakan salah satu risiko dari kegiatan yang dilakukan di alam bebas. Akibat yang dialami pun cukup bervariasi dari luka lecet, memar, pendarahan hebat, hingga patah tulang.

- a. Luka lecet, diakibatkan oleh gesekan antara kulit dengan benda kasar sehingga akibat gesekan tersebut terkelupasnya sebagian kulit. Selain itu, medan penjelajahan yang berbatu atau lembap akan memengaruhi kondisi kesehatan kulit, sehingga akan mengakibatkan lecet. Upaya pertolongan pertama terhadap luka

lecet, antara lain membersihkan luka dengan air bersih atau sabun, bersihkan luka menggunakan alkohol dan kain atau kapas yang bersih, kemudian olesi luka dengan obat merah.



Gambar 7.8 Membersihkan luka
(Sumber: www.dkimages.com/16/01/2009)

- b. Luka memar, diakibatkan oleh benturan dengan benda tertentu. Benturan ini akan mengakibatkan pembengkakan yang berwarna merah kebiru-biruan. Upaya pertolongan pertama yaitu kompres bagian yang bengkak dengan menggunakan air hangat dan kain lembut, kemudian kompres bagian yang bengkak dengan air dingin selama 3–5 menit. Olesi dengan balsam. Lakukan setiap hari sampai bengkaknya dan rasa nyeri hilang.
- c. Patah tulang, diakibatkan oleh suatu kecelakaan yang cukup hebat. Pada bagian tulang yang patah sulit untuk digerakkan. Akibatnya akan terjadi pembengkakan dan perubahan warna yang menjadi membiru dan bentuk bagian tubuh yang berubah. Kecelakaan patah tulang, terbagi ke dalam dua bagian.
 - 1) Patah tulang terbuka, akan menyebabkan pendarahan yang hebat. Upaya pertolongan pertama untuk patah tulang terbuka yaitu menghentikan pendarahan, menutup bagian tubuh yang luka dengan pembalut kain, meletakkan anggota tubuh yang patah pada posisi yang lebih tinggi daripada jantung, dan membawa korban dengan sangat hati-hati secepatnya ke dokter di puskesmas atau rumah sakit terdekat.
 - 2) Patah tulang tertutup, tidak menyebabkan pendarahan. Upaya pertolongan pertama pada patah tulang tertutup yaitu meletakkan anggota badan yang patah pada posisi yang lebih tinggi daripada jantung, jika terdapat luka di luar rawatlah luka tersebut terlebih dahulu, kemudian bawalah korban dengan sangat hati-hati ke dokter di puskesmas atau rumah sakit terdekat.

C. MENAKSIR ARAH MATA ANGIN DENGAN GUGUSAN BINTANG

Ada kalanya penjelajahan tidak hanya dilakukan pada siang hari, tetapi sampai harus mendirikan perkemahan. Hal tersebut tidak jarang dilakukan oleh para penjelajah yang kehilangan jejak saat melakukan kegiatan perjalanan. Sebagai jalan keluar, penjelajah tersebut melakukan penjelajahan sambil melakukan taktik dan strategi atau memecahkan masalah untuk melanjutkan penjelajahan.

Ketika cuaca di langit sedang baik, kamu dapat menjadikan gugusan bintang (rasi bintang) sebagai arah mata angin. Gugusan bintang tersebut, antara lain Biduk Besar, Salib Selatan, *Orion*, *Scorpio*, dan masih banyak lagi. Dengan memerhatikan gugusan bintang maka arah dapat ditentukan. Seperti halnya ketika tersesat di hutan belantara, kamu dapat melihat ujung daun yang mengarah ke timur. Demikian juga, dengan batang-batang kayu yang berlumut karena tidak terkena sinar matahari.

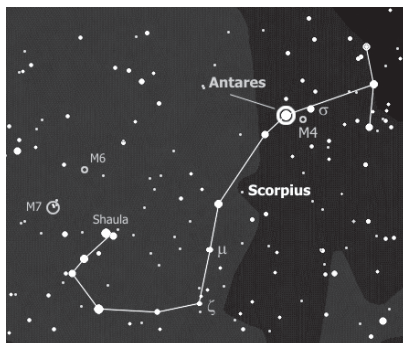
Perhatikan gambar gugusan bintang berikut.



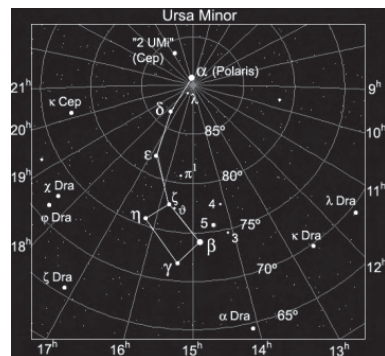
Gambar 7.9 Rasi Orion
(Sumber: www.crystalcityfraud.com/14/01/2009)



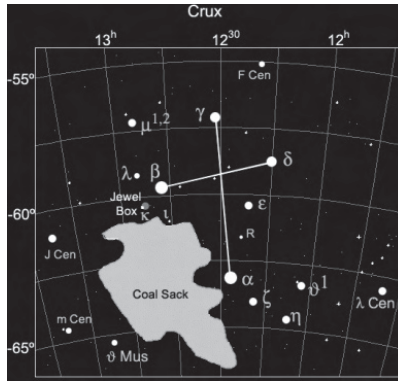
Gambar 7.10 Rasi Casseopia
(Sumber: bp2.blogger.com/14/01/2009)



Gambar 7.11 Rasi scorpio
(Sumber: my.execpc.com/14/01/2009)



Gambar 7.12 Rasi Biduk Besar
(Sumber: my.execpc.com/14/01/2009)



*Gambar 7.13 Rasi Salib Selatan
(Sumber: my.execpc.com / 14/01/2009)*

Keterangan:

1. Garis yang menghubungkan titik-titik bintang sebenarnya tidak ada. Garis tersebut hanyalah garis khayalan.
2. Garis lurus yang ditarik dari bintang ke garis langit hanya sebagai garis proyeksi untuk menetapkan titik potong yang tepat di kaki langit.
3. Gugusan bintang tersebut tidak selalu tampak pada waktu yang bersamaan.
4. Gunakan senter saat mengamati gugusan bintang tersebut.

RANGKUMAN

1. Perencanaan kegiatan penjelajahan merupakan prinsip dasar dari sebuah kegiatan.
2. Penjelajahan pantai membutuhkan peralatan dan perlengkapan. Upayakan untuk tidak membawa perlengkapan yang sekiranya hanya menjadi beban selama melakukan kegiatan penjelajahan.
3. Terdapat beberapa bahaya yang bisa dialami penjelajah pantai, misalnya dehidrasi dan terjatuh di batu karang yang mengakibatkan luka lecet, luka memar, dan patah tulang.
4. Setiap petualang penjelajah pantai harus dibekali dengan pengetahuan secara teori dan praktik Teknik Penyelamatan Penjelajahan di pantai.
5. Gugusan bintang (rasi bintang) dapat dimanfaatkan sebagai penunjuk arah mata angin.
6. Contoh rasi bintang yang sering terlihat di langit, antara lain Orion, Casseopia, Scorpio, Biduk Besar, dan Salib Selatan.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Bahan kaus kaki yang tepat untuk kegiatan penjelajahan adalah
 - a. sutra
 - b. wol
 - c. katun
 - d. nilon
2. Kondisi tubuh saat kekurangan cairan disebut
 - a. dehidrasi
 - b. hipertensi
 - c. depresi
 - d. hipotermia
3. Pakaian yang sesuai harus memenuhi kriteria 3W yaitu
 - a. *wicking, wild, dan water-wind proofing*
 - b. *wicking, wear, dan water-wind proofing*
 - c. *wicking, well, dan water-wind proofing*
 - d. *wicking, warm, dan water-wind proofing*
4. Peralatan penjelajahan yang dapat membantu untuk menunjukkan ketinggian disebut
 - a. kompas
 - b. peta
 - c. altimeter
 - d. termometer
5. Luka yang diakibatkan dari gesekan antara kulit dengan benda kasar dan menyebabkan terkelupasnya kulit disebut
 - a. memar
 - b. lecet
 - c. lebam
 - d. keseleo
6. Peralatan tidur yang berbentuk seperti kantong disebut
 - a. matras
 - b. *sleeping bag*
 - c. *spring bed*
 - d. *sweater*
7. Suhu tubuh berada di bawah suhu tubuh normal disebut
 - a. hipertensi
 - b. dehidrolisasi
 - c. hipotermia
 - d. dehidrasi
8. Perhatikan gambar berikut.



Gambar tersebut menunjukkan rasi

- a. Orion
 - b. Casseopia
 - c. Scorpio
 - d. Biduk Besar
9. Manfaat rasi bintang saat melakukan penjelajahan
- a. menentukan cuaca
 - b. menentukan iklim
 - c. menentukan ketinggian
 - d. menentukan arah dan mata angin
10. Gugusan bintang yang menunjukkan arah utara adalah
- a. Orion
 - b. Casseopia
 - c. Scorpio
 - d. Biduk Besar

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Mengapa perencanaan sangat penting ketika menyusun suatu kegiatan?
2. Tuliskan kriteria pakaian yang sesuai untuk penjelajahan pantai!
3. Bagaimana cara memberikan pertolongan pertama pada korban dehidrasi?
4. Apa yang dimaksud dengan rasi bintang?
5. Jelaskan manfaat rasi bintang dalam penjelajahan!

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none">• disiplin• tanggung jawab• solidaritas• kerja sama• toleransi	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 5	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Kegiatan			
		1	2	3	4
1.	buatlah suatu perencanaan penjelajahan				
2.	Lakukan simulasi penyelamatan, terhadap: <ul style="list-style-type: none">• korban dehidrasi• korban patah tulang				
3.	Lakukan latihan menaksir arah mata angin dengan gugusan bintang				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 16					

REFLEKSI

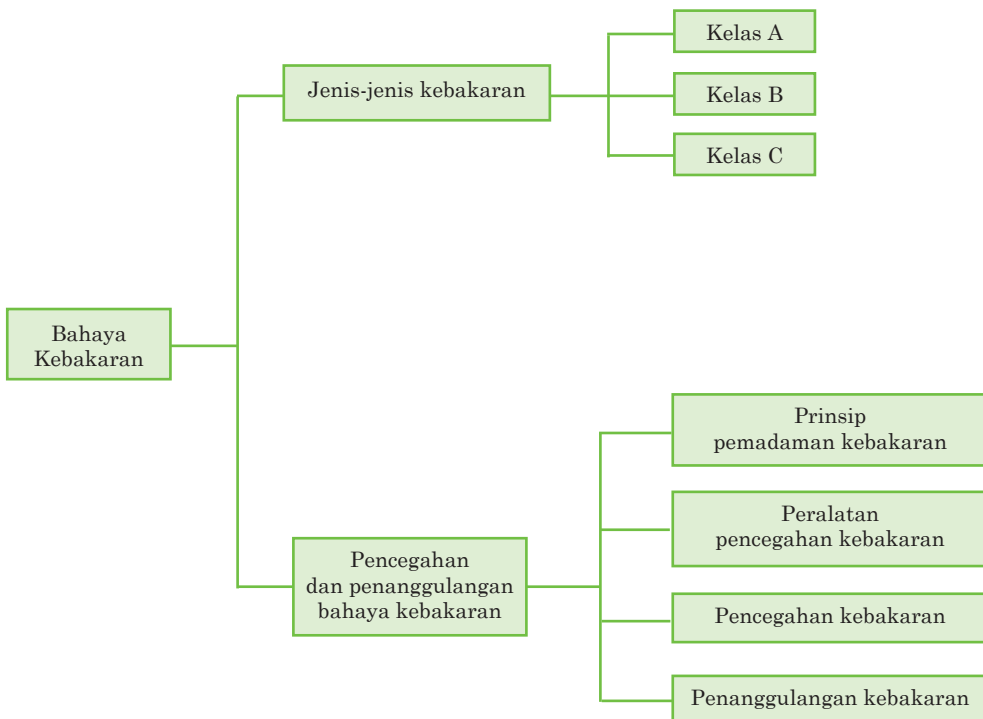
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

8

BAHAYA KEBAKARAN

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Instalasi listrik, APAR, *hydrant*, *smoke detector*, *fire alarm*, *sprinkler*

Dalam kehidupan sehari-hari terkadang kita mengabaikan hal-hal yang dapat mengakibatkan bencana. Bencana tersebut tidak hanya menelan harta dan benda, bahkan jiwa. Apakah manusia yang membuatnya ataukah akibat dari kelalaiannya saja?

Sungguh ironis, jika setiap menyaksikan berita di televisi banyak terjadi bencana yang semestinya bisa dihindari. Misalnya, rumah-rumah yang terbawa longsor. Kesalahan yang paling besar ialah mereka mendirikan bangunan di tempat-tempat yang rawan longsor. Padahal pemerintah sendiri telah mengantisipasi hal tersebut dengan pembuatan perumahan. Namun, hal tersebut kembali lagi kepada kesadaran masyarakat itu sendiri dalam menerapkan budaya hidup sehat.

Beberapa hari yang lalu tetangga Andi mengalami musibah kebakaran. Meskipun tidak ada korban jiwa, harta benda milik tetangganya itu habis terbakar. Korban kebakaran sangat sedih dengan musibah yang menimpanya.

Penyebab terjadinya kebakaran diduga dari kompor minyak tanah yang meledak. Pemilik rumah tersebut meninggalkan kompor dalam keadaan menyala karena sedang memasak air. Meskipun demikian, tidak ada lagi yang perlu disesalkan karena segala harta bendanya telah habis.

Dari peristiwa di atas, dapat diambil pelajaran bahwa berbagai bahaya dapat menimpa kapan saja. Oleh karena itu, dengan mengetahui hal-hal yang dapat meminimalkan bahaya tersebut diharapkan dapat terhindar dari sikap lalai.

Api sangat diperlukan bagi kehidupan manusia jika keadaannya dapat dikontrol. Tetapi, jika keadaannya tidak terkontrol maka kebakaranlah yang terjadi.



*Gambar 8.1 Lampu petromaks merupakan salah satu penyebab kebakaran
(Sumber: wb3.indo-work.com/18/01/2009)*

Istilah kebakaran sudah tidak asing di telinga kita. Kita sering mendengarnya di televisi, radio, atau surat kabar. Bencana yang satu ini sangat sulit diprediksi karena faktor penyebabnya yang sangat bervariasi.



Gambar 8.2 Kebakaran
(Sumber: mave.files.wordpress.com/18/01/2009)

Beberapa hal yang dapat memicu terjadinya bahaya kebakaran, antara lain:

1. rokok;
2. obat nyamuk;
3. instalasi listrik;
4. nyala api terbuka;
5. alat rumah tangga yang dapat menghasilkan panas;
6. zat cair yang mudah terbakar.

A. JENIS-JENIS KEBAKARAN

Bahaya kebakaran memberikan banyak kerugian, baik materi maupun nonmateri, bahkan dapat merenggut korban jiwa. Untuk itu, waspadalah terhadap bahan-bahan yang dapat memicu terjadinya kebakaran. Secara umum bencana kebakaran dikelompokkan menjadi tiga kelas, yakni kelas A, kelas B, dan kelas C. Berikut akan dijelaskan satu per satu beserta media pemadamannya.

1. Kelas A

Kebakaran kelas A disebabkan oleh benda-benda padat, misalnya kertas, kayu, plastik, karet, dan busa. Media pemadaman kebakaran kelas ini dapat menggunakan air, pasir, karung goni basah, dan alat pemadam kebakaran ringan (APAR).



Gambar 8.3
Kayu merupakan salah satu penyebab terjadinya kebakaran
(Sumber: lh4.ggpht.com / 18/01/2009)

2. Kelas B

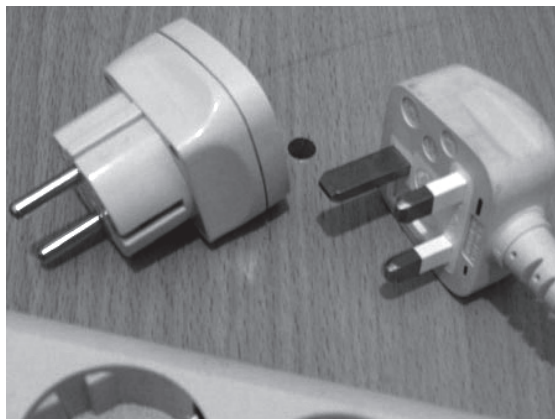
Kebakaran kelas B disebabkan oleh benda-benda cair yang mudah terbakar, misalnya bensin, solar, minyak tanah, spiritus, dan alkohol. Media pemadaman kelas ini dapat menggunakan pasir dan APAR. Hindari penggunaan air dalam pemadaman kebakaran kelas B karena akan mengakibatkan meluasnya bencana kebakaran.



Gambar 8.4 SPBU merupakan salah satu sumber kebakaran kelas B
(Sumber: sonnyagustiawan.files.wordpress.com / 18/01/2009)

3. Kelas C

Kebakaran kelas C disebabkan oleh listrik. Media pemadamannya adalah APAR. Sebelum melakukan pemadaman, upayakan memadamkan sumber arus listrik terlebih dahulu supaya pemadaman lebih aman.



*Gambar 8.5 Stop kontak
(Sumber: eepinside.com / 18/01/2009)*

B. PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN BAHAYA KEBAKARAN

Upaya pencegahan akan lebih baik daripada memperbaiki setelah kebakaran. Upaya pencegahan ini akan meminimalisir risiko yang ditimbulkan dari musibah kebakaran. Oleh karena itu, seluruh masyarakat harus benar-benar memahami prinsip pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran. Berikut penjelasan prinsip-prinsip tersebut.

1. Prinsip pemadaman kebakaran

Kebakaran adalah peristiwa berkobarnya api yang disebabkan api yang menyulut benda-benda di dekatnya yang mudah terbakar, baik secara disengaja maupun tidak. Bencana ini selalu menyisakan kesedihan dan kerugian bagi para korbannya. Betapa tidak, harta dan benda dapat habis dalam waktu sekejap. Apalagi jika terjadi pada musim kemarau. Tiupan angin yang kencang dan sulitnya air dapat memperparah keadaan.

Munculnya api karena adanya persenyawaan antara sumber panas, benda yang mudah terbakar, dan oksigen. Untuk menghindari munculnya api, kita harus mengontrol sumber panas dan bahan-bahan yang mudah terbakar. Namun, jika kebakaran terlanjur terjadi, upaya pertama ialah dengan menghilangkan kandungan oksigen.

Ketika melakukan pemadaman api dengan menggunakan APAR, karung goni basah, dan pasir, maka oksigen akan terisolasi oleh ketiga media pemadaman tersebut sehingga api menjadi padam. Hal tersebut sama dengan peristiwa menutup lilin dengan gelas, di mana oksigen di dalam gelas berubah menjadi karbon dioksida yang akan memadamkan api.



Gambar 8.6
Lilin ditutup dengan gelas

2. Peralatan pencegahan kebakaran

Bencana kebakaran dapat terjadi di mana saja. Kejadiannya tidak dapat diprediksi sedini mungkin. Namun, sebagai pencegahan dini sebelum terjadinya kebakaran, alangkah baiknya jika berbagai peralatan yang dapat membantu mencegah kebakaran dapat digunakan secara efisien. Terdapat beberapa peralatan yang biasa digunakan dalam upaya pencegahan kebakaran. Alat-alat tersebut antara lain sebagai berikut.

a. Racun api

Alat kebakaran ini memberikan reaksi yang cepat dan dapat digunakan untuk memadamkan jenis kebakaran A, B, dan C. Peralatan ini memiliki berat dan ukuran yang bervariasi. Berat dan ukuran tersebut disesuaikan dengan besar-kecilnya risiko kebakaran. Bahan yang dapat memadamkan api tersebut terbuat dari bahan kimia kering, busa, dan karbon dioksida. Racun api disebut juga alat pemadam api ringan (APAR).



Gambar 8.7 Alat pemadam api ringan
(Sumber: wb4.indo-work.com/19/08/2008)

b. Hydrant

Hydrant merupakan alat yang dapat menyediakan cadangan air. *Hydrant* terdiri atas tiga jenis, yaitu *hydrant* gedung, halaman, dan kota. Penggunaannya disesuaikan dengan tempat-tempat tersebut untuk mengambil cadangan air.



Gambar 8.8 Hydran
(Sumber: upload.wikimedia.org/25/06/2009)

c. Detektor asap (smoke detector)

Alat ini dapat secara otomatis memberitahukan kepada setiap orang ketika muncul asap di suatu tempat yang dipasang detektor. Biasanya alat ini digunakan di dalam gedung dan akan mengeluarkan bunyi jika terdeteksi adanya asap.



Gambar 8.9 Detektor asap
(Sumber: media-cdn.tripadvisor.com/25/06/2009)

d. Fire alarm

Alat ini dapat memberitahukan adanya kebakaran di suatu daerah dengan cara mengeluarkan bunyi.



Gambar 8.10 Fire alarm
(Sumber: blog.lib.umn.edu/16/01/2009)

e. *Sprinkler*

Alat ini biasanya digunakan di dalam gedung. Alat ini dapat memancarkan air secara otomatis apabila terdapat pemanasan pada suhu tertentu di tempat alat tersebut dipasang.



Gambar 8.11 Sprinkler
(Sumber: www.dadesign.com.au/19/08/2008)

3. Pencegahan kebakaran

Pencegahan kebakaran adalah upaya menyadari atau mewaspadai akan faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kebakaran, serta mengambil langkah-langkah untuk mencegah kemungkinan tersebut menjadi kenyataan. Pencegahan kebakaran harus dilakukan melalui program pendidikan dan pengawasan. Dengan upaya ini, berbagai kemungkinan akan dapat diminimalkan. Selain itu, bahaya semacam ini bukan hanya tanggung jawab pihak pemadam kebakaran, tetapi memerlukan sikap masyarakat yang positif akan bahaya kebakaran yang sewaktu-waktu bisa mengancam.

Upaya pencegahan kebakaran harus dilakukan secara sistematis dan terorganisir. Berikut ini beberapa upaya pencegahan kebakaran.

- Identifikasi berbagai bahaya yang dapat mengakibatkan kebakaran. Misalnya mengidentifikasi sumber panas dan bahan-bahan yang mudah terbakar.
- Mengawasi instalasi listrik, bangunan dan alat pemadam kebakaran.
- Melakukan rencana tindakan tanggap darurat dan prosedur-prosedur penyelamatan.



Gambar 8.12 Simulasi pemadaman kebakaran
(Sumber: www.beritajakarta.com/16/01/2009)

4. Penanggulangan kebakaran

Bahaya kebakaran tidak dapat dihindarkan, meskipun upaya pencegahan telah dilakukan. Namun, jika hal tersebut terjadi maka harus dilakukan tindakan yang cepat dan tepat. Berikut ini beberapa tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi kebakaran.

- Upayakan untuk memadamkan api, yaitu dengan menggunakan alat pemadam api ringan (APAR) atau peralatan pemadaman lainnya sesuai dengan besarnya kebakaran.
- Jika disebabkan oleh aliran listrik maka putuskan dahulu aliran listrik tersebut sehingga pemadaman lebih aman.
- Utamakan keselamatan diri; jika api sulit dipadamkan, hubungi petugas pemadam kebakaran.
- Jika terdapat pada suatu gedung, upayakan kamu mengetahui letak tangga dan pintu darurat untuk menyelamatkan diri dari bahaya kebakaran.
- Jika terkepung dengan kepulan asap kebakaran, usahakan berjalan di bawah kepulan asap.



*Gambar 8.13 Memadamkan kebakaran
(Sumber: img254.imageshack.us/16/01/2009)*

Pengayaan Informatif

Dalam musibah kebakaran, sering ditemukan korban yang terbakar. Korban tersebut mengalami luka bakar. Luka bakar dikategorikan menjadi tiga, yaitu luka bakar derajat 1, 2, dan 3. Pada luka bakar derajat 1, luka terjadi pada lapisan luar kulit. Derajat 2, luka terjadi pada lapisan kedua dari lapisan kulit. Derajat 3, luka lebih dalam lagi dan terjadi di seluruh tubuh.

Aktivitas

Simulasi Bencana Kebakaran

Tujuan:

Menerapkan prinsip-prinsip pemadam dan penyelamatan kebakaran.

Peralatan dan fasilitas:

1. Alarm/lonceng
2. Peralatan P3K
3. APAR (Alat Pemadam Api Ringan)

Pelaksanaan:

1. Bunyikan lonceng atau alarm di sekolahmu sebagai tanda terjadinya kebakaran.
2. Evakuasi korban luka dan korban yang selamat.
3. Pergunakan APAR untuk membantu memadamkan api.

RANGKUMAN

1. Kebakaran adalah peristiwa ber kobarnya api yang disebabkan api yang menyulut benda-benda di dekatnya yang mudah terbakar, baik secara disengaja maupun tidak.
2. Terdapat beberapa hal yang memicu terjadinya bahaya kebakaran, antara lain rokok, obat nyamuk, instalasi listrik, nyala api terbuka, alat rumah tangga yang dapat menghasilkan panas, dan zat cair yang mudah terbakar.
3. Munculnya api karena adanya persenyawaan antara sumber panas, benda yang mudah terbakar, dan oksigen.
4. Peralatan yang dapat membantu memadamkan api, yaitu Alat Pemadam Api Ringan (APAR) atau racun api, *hydran*, detektor asap (*smoke detector*), *fire alarm*, dan *sprinkler*.
5. Upaya pencegahan kebakaran dapat dilakukan dengan cara, identifikasi berbagai bahaya yang dapat mengakibatkan kebakaran, menilai risiko yang akan ditanggung, mengawasi instalasi listrik, bangunan dan alat pemadam kebakaran, dan melakukan rencana tindakan tanggap darurat dan prosedur-prosedur penyelamatan.
6. Tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi kebakaran adalah upayakan untuk memadamkan api, jika disebabkan oleh aliran listrik maka putuskan dahulu aliran, utamakan keselamatan diri. Jika terdapat pada suatu gedung, upayakan kamu mengetahui letak tangga dan pintu darurat untuk menyelamatkan diri dari bahaya kebakaran, dan jika terkepung dengan kepulan asap kebakaran, usahakan berjalan di bawah kepulan asap.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

- Peristiwa berkobarnya api yang disebabkan api yang menyulut benda-benda di dekatnya yang mudah terbakar, baik secara disengaja maupun tidak, disebut
 - banjir
 - gempa
 - ledakan
 - kebakaran
- Berikut ini merupakan faktor penyebab terjadinya kebakaran, *kecuali*
 - instalasi listrik
 - air
 - alat rumah tangga yang dapat menghasilkan panas
 - zat cair yang mudah terbakar
- Kebakaran yang disebabkan oleh benda-benda yang bersifat cair dan mudah terbakar dikategorikan ke dalam kebakaran
 - kelas A
 - kelas B
 - kelas C
 - kelas D
- Cara pemadaman api dalam kebakaran kelas A adalah
 - pasir
 - bensin
 - minyak tanah
 - spiritus
- Cara mencegah terjadinya kebakaran adalah
 - mengabaikan risiko yang akan ditanggung
 - identifikasi berbagai keuntungan yang diperoleh dari peristiwa kebakaran
 - membiarkan instalasi listrik
 - melakukan rencana tindakan tanggap darurat dan prosedur-prosedur penyelamatan
- Berikut ini merupakan zat cair yang mudah terbakar, *kecuali*
 - bensin
 - minyak tanah
 - air
 - spiritus
- Berikut ini merupakan penyebab kebakaran Kelas A adalah
 - kertas dan kayu
 - solar dan minyak tanah
 - plastik dan spiritus
 - busa dan bensin
- Prinsip pemadaman api saat bencana kebakaran adalah
 - menambah kandungan oksigen
 - menghilangkan kandungan oksigen
 - menyemprotkan air
 - mengurangi kandungan karbondioksida
- Peralatan yang dapat mengisolasi kandungan oksigen adalah
 - karung goni basah
 - APAR
 - pasir
 - kipas angin

10. Alat yang berfungsi mendeteksi asap kebakaran di suatu ruangan disebut
- fire alarm*
 - smoke detector*
 - hydrant*
 - sprinkler*

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

- Jelaskan prinsip memadamkan api kebakaran!
- Bagaimana cara menanggulangi api kebakaran yang telanjur menyebar?
- Bagaimana terjadinya korsleting listrik?
- Bagaimana upaya mengisolasi kandungan oksigen saat terjadi kebakaran?
- Sebutkan beberapa peralatan pencegah kebakaran!

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none"> • teliti • kewaspadaan • kepedulian 	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 3	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Kegiatan			
		1	2	3	4
1.	Lakukan simulasi pencegahan kebakaran				
2.	Lakukan simulasi penanggulangan kebakaran				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 8					

REFLEKSI

Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

SOAL-SOAL LATIHAN SEMESTER GANJIL

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Penemu permainan bola basket adalah
 - a. Dr. Luther Halsey Gullick
 - b. George Hancock
 - c. William G. Morgan
 - d. Dr. James Nainsmith
2. Bentuk lapangan permainan *softball* adalah
 - a. segitiga
 - b. persegi panjang
 - c. segi lima
 - d. bujur sangkar
3. Berikut ini yang merupakan gaya dalam lempar lembing adalah
 - a. *cross step*
 - b. *walking in the air*
 - c. *kueur*
 - d. *flop*
4. Sikap tubuh saat menjelang gerak menyilang adalah
 - a. menghadap
 - b. membelakangi arah lemparan
 - c. menyamping arah lemparan
 - d. menggeser kaki tolak
5. Berikut ini yang merupakan butir tes dalam Tes Kebugaran Jasmani Indonesia adalah
 - a. *squat trust*
 - b. *shuttle run*
 - c. *push up*
 - d. *half squat*
6. Jarak lari cepat pada Tes Kebugaran Jasmani Indonesia untuk Sekolah Menengah Pertama adalah
 - a. 30 m
 - b. 50 m
 - c. 60 m
 - d. 100 m
7. Pandangan pada sikap handstand diarahkan ke arah
 - a. depan
 - b. belakang
 - c. samping
 - d. di antara tumpuan kedua telapak tangan
8. Latihan kekuatan pada gerak handstand harus dititikberatkan pada otot
 - a. lengan
 - b. bahu
 - c. lengan dan bahu
 - d. perut
9. Gerakan yang dominan dalam senam irama adalah
 - a. gerak kepala
 - b. ayunan lengan
 - c. langkah kaki

- d. ayunan lengan dan langkah kaki
10. Posisi tubuh pada saat berenang dalam keadaan telentang adalah
- | | |
|----------------------|--------------------------|
| a. renang gaya bebas | c. renang gaya punggung |
| b. renang gaya dada | d. renang gaya kupu-kupu |
11. Renang gaya punggung disebut juga
- | | |
|-------------------------|------------------------|
| a. <i>free crawl</i> | c. <i>breaststroke</i> |
| b. <i>dolphin style</i> | d. <i>backstroke</i> |
12. Secara kesehatan, alunan irama dapat mempengaruhi
- | | |
|-------------------|----------------|
| a. susunan syaraf | c. gerak otot |
| b. tekanan darah | d. gerak sendi |
13. Berikut ini yang termasuk bahaya yang disebabkan oleh pelaku penjelajahan adalah
- | | |
|----------------|-----------------------------|
| a. petir | c. kondisi tubuh yang lelah |
| b. udara buruk | d. kabut |
14. Cara pemadaman api dalam kebakaran kelas A adalah
- | | |
|-----------|-----------------|
| a. pasir | c. minyak tanah |
| b. bensin | d. spiritus |
15. Berikut yang dapat memicu terjadinya kebakaran, *kecuali*
- | | |
|----------|----------------------|
| a. rokok | c. obat nyamuk |
| b. air | d. instalasi listrik |

II. Uraian

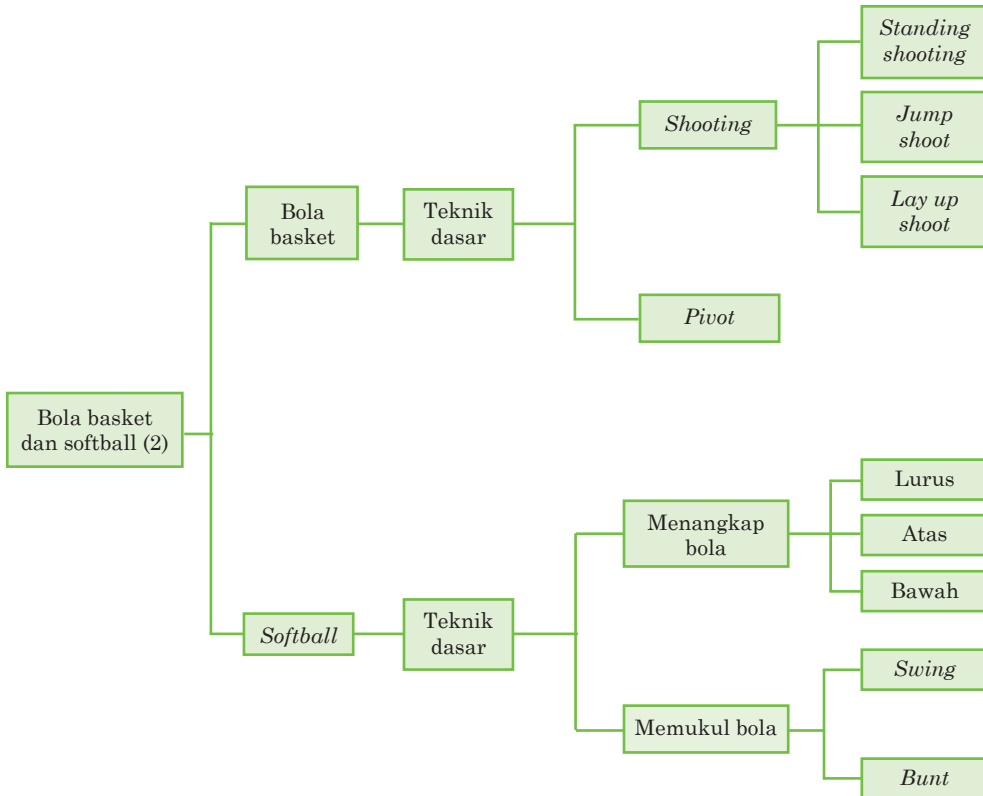
Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Jelaskan sejarah mengenai bola basket!
2. Jelaskan berat dan ukuran pemukul *softball*!
3. Tuliskan beberapa cara memegang lembing!
4. Jelaskan cara melakukan teknik lemparan pada lempar lembing!
5. Jelaskan yang dimaksud dengan latihan beban!
6. Mengapa komponen kekuatan sangat penting dalam melakukan aktivitas senam?
7. Jelaskan yang dimaksud dengan senam irama!
8. Bagaimana posisi tubuh pada renang gaya punggung?
9. Jelaskan cara melakukan packing yang baik!
10. Jelaskan prinsip memadamkan api kebakaran!

9

BOLA BASKET DAN SOFTBALL (2)

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Shooting, pivot, standing shoot, jump shoot, lay up shoot, swing, buut

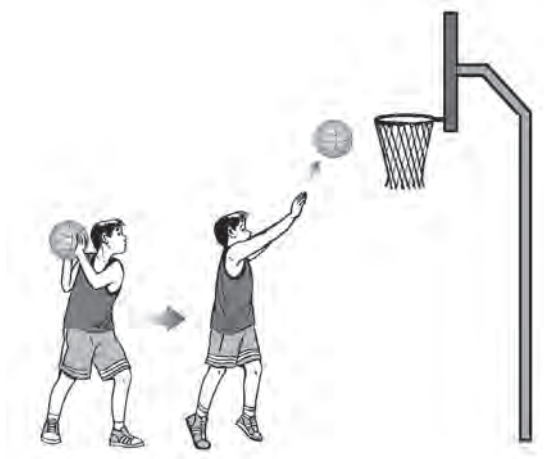
A. TEKNIK MENEMBAKKAN BOLA BASKET

Saat berlatih bola basket, gunakan perlengkapan dan peralatan yang sesuai untuk kenyamanan dan keselamatanmu. Keberhasilan dari suatu permainan bola basket, yaitu ketika pemain dapat menciptakan angka dengan memasukkan bola ke dalam keranjang lawan sebanyak-banyaknya. Teknik memasukkan bola (*shooting*) dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain sebagai berikut.

1. Menembak sambil berdiri (*standing shoot*)

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri
- Bola dipegang dengan kedua tangan di samping atas kepala, kedua sikut diangkat, dan pandangan ke *ring* basket.
- Lemparkan bola menggunakan kedua tangan dengan cara didorongkan ke sasaran (*ring*), posisi badan tetap di tempat.
- Untuk menambah kekuatan tembakan, dorongan tangan harus dibantu dengan lecutan pergelangan tangan.
- Teknik tembakan ini dapat dilakukan dengan satu tangan.

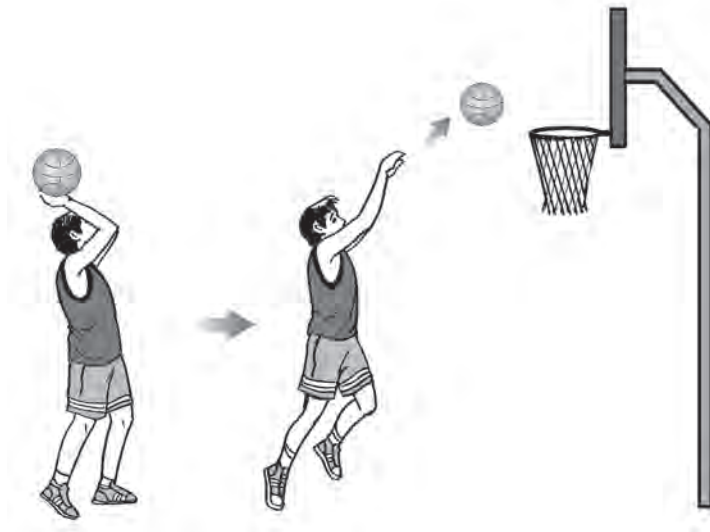


Gambar 9.1 Teknik *standing shoot*

2. Menembak sambil melompat (*jump shoot*)

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri.
- Bola dipegang dengan kedua tangan di samping atas kepala, kedua sikut diangkat, dan pandangan ke *ring* basket.
- Lemparkan bola menggunakan kedua tangan dengan cara didorongkan ke sasaran (*ring*) sambil melakukan lompatan.
- Untuk menambah kekuatan tembakan, dorongan tangan harus dibantu dengan lecutan pergelangan tangan.



Gambar 9.2 Teknik jump shoot

3. Menembak sambil melayang (*lay up shoot*)

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tiga langkah dari depan *ring* basket.
- Bola dipegang menggunakan kedua tangan, kemudian lakukan *dribble* satu kali sambil melangkah.
- Setelah itu, tangkap bola dengan kedua tangan.
- Pada langkah ketiga tembakkan bola sambil melakukan layangan badan.
- Teknik gerak ini dapat dilakukan dari samping lapangan.



Gambar 9.3 Teknik lay up shoot

4. Teknik bertumpu pada satu kaki

Teknik bertumpu pada satu kaki (*pivot*) adalah gerakan memutar tubuh ke segala arah dengan menggunakan satu kaki sebagai poros gerakan. Teknik ini bertujuan untuk melindungi bola dari upaya perebutan bola oleh lawan.



Gambar 9.4 Teknik pivot

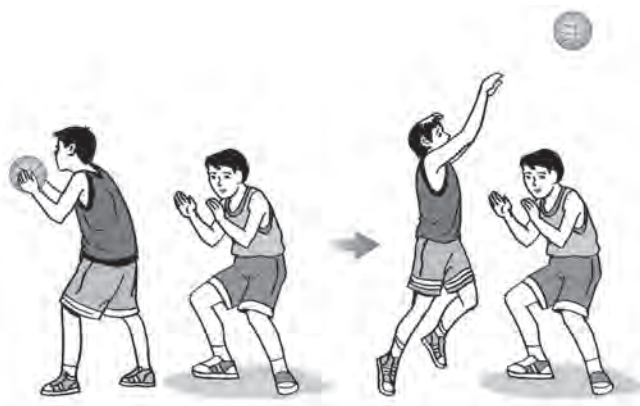
5. Latihan permainan bola basket

Apakah kamu ingin menjadi pemain bola basket yang handal? Untuk dapat melakukannya kamu harus berlatih dengan giat. Berikut beberapa latihan yang akan membantu kamu menjadi pemain bola basket yang handal.

a. Latihan pivot dan jump shoot

Cara melakukannya adalah sebagai berikut.

- Berdiri 3 langkah di depan garis tembakan bebas, menghadap ke ring, sambil memegang bola dengan dua tangan.
- Seorang temanmu berada di depan untuk menghadang gerakan.
- Lakukan gerakan pivot, kemudian dilanjutkan dengan *jump shoot*.
- Lakukan secara berulang.

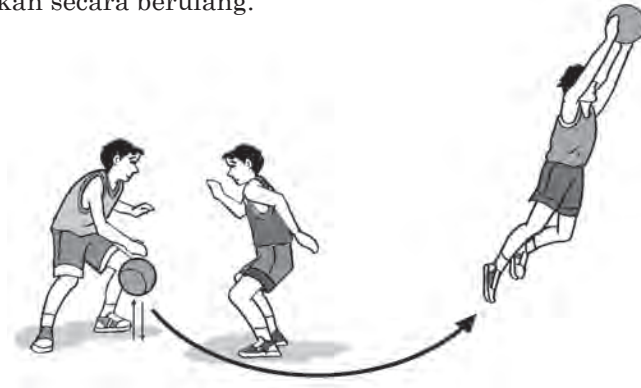


Gambar 9.5 Teknik pivot dan jump shoot

b. Latihan menggiring dan lay up shoot

Cara melakukannya adalah sebagai berikut.

- Berdiri di garis tembakan bebas, menghadap ke ring, sambil memegang bola dengan dua tangan.
- Salah seorang temanmu akan menghadang gerakanmu.
- Lakukan gerakan menggiring bola sambil menghindari temanmu.
- Setelah tercipta peluang, lakukan teknik *lay up shoot*.
- Lakukan secara berulang.



Gambar 9.6 Teknik menggiring dan lay up shoot

B. TEKNIK MENANGKAP DAN MEMUKUL BOLA SOFTBALL

Dalam permainan olahraga *softball* terdapat hal utama yang harus diperhatikan selama permainan. Hal tersebut adalah teknik menangkap bola dan memukul bola. Kedua teknik tersebut sangat menentukan untuk memenangi permainan ini. Bagaimana agar kita dapat melakukan teknik menangkap bola dan memukul bola dengan baik? Berikut akan dijelaskan teknik-teknik tersebut.

1. Teknik menangkap bola

Teknik menangkap bola sangat penting dalam permainan *softball*. Teknik ini terdiri atas beberapa cara, antara lain sebagai berikut.

a. Menangkap bola lurus

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri, kedua kaki dibuka selebar bahu agak turun, dan punggung tetap lurus.
- Kedua tangan berada di depan dada seperti membentuk keranjang.
- Pandangan tetap ke depan, ke arah datangnya bola.

- Bola ditangkap dengan cara dijemput, sehingga dapat meredam pantulan.
- Setelah menangkap bola, tarik bola ke arah dada untuk bersiap melakukan lemparan kembali.



Gambar 9.7 Menangkap bola lurus

b. Menangkap bola atas

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri, salah satu kaki di depan.
- Kedua tangan berada di depan-atas kepala, kedua telapak tangan membentuk corong yang menghadap ke atas, dan sikut diangkat.
- Pandangan ke arah datangnya bola yang melambung.
- Bola ditangkap dengan cara dijemput sehingga dapat meredam pantulan.
- Setelah menangkap bola, tarik bola ke arah dada untuk bersiap melakukan lemparan kembali.



*Gambar 9.8
Menangkap bola atas*

c. Menangkap bola bawah

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri, salah satu kaki di depan.
- Kedua tangan berada lebih rendah dari lutut.
- Pandangan ke arah datangnya bola yang menggelinding.

- Saat datangnya bola, turunkan lutut sehingga nyaris menyentuh tanah, dan kedua tangan berada di antara lutut dan kaki lain yang bertumpu.
- Punggung tetap dalam keadaan lurus.
- Bola ditangkap dengan cara dijemput sehingga dapat meredam pantulan.
- Setelah menangkap bola, tarik bola ke arah dada untuk bersiap melakukan lemparan kembali.



Gambar 9.9 Menangkap bola bawah

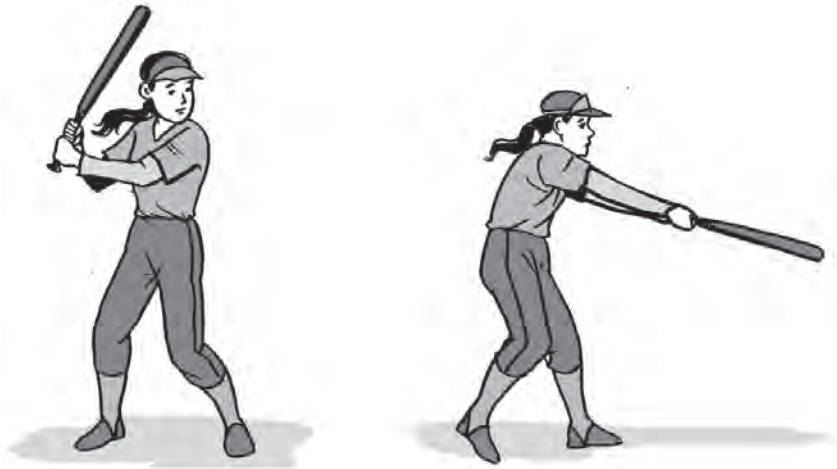
2. Teknik memukul bola

Dalam permainan *softball*, dikenal dua cara memukul, sebagai berikut.

a. *Memukul bola dengan ayunan penuh (swing)*

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Pemain pemukul berdiri menyamping arah datangnya bola dan kedua kaki dibuka agak lebar.
- Pemukul dipegang dengan kedua tangan dan sikut diangkat sehingga sejajar dengan bahu, pandangan ke arah datangnya bola.
- Ayunkan pemukul saat datangnya bola.
- Bola dipukul saat berada tepat di antara bahu dan lutut.
- Setelah memukul, arah lintasan pemukul jangan ditahan.



Gambar 9.10 Memukul bola dengan ayunan

b. Memukul bola tanpa ayunan (bunt)

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Pemain pemukul berdiri menyamping arah datangnya bola dan kedua kaki dibuka agak lebar.
- Pemukul dipegang dengan kedua tangan dan sikut diangkat sehingga sejajar dengan bahu, pandangan ke arah datangnya bola.
- Langkahkan kaki belakang ke depan sehingga sejajar dengan kaki depan, dibuka selebar bahu.
- Bersamaan dengan memindahkan kaki belakang, pemukul dipegang kedua tangan di bagian ujung-ujungnya.



Gambar 9.11 Memukul bola tanpa ayunan

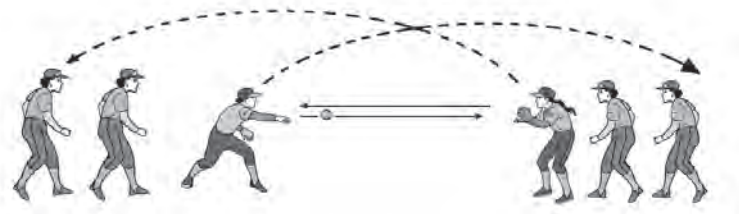
3. Latihan bermain softball

Permainan *softball* memerlukan kecermatan. Salah satunya adalah mata sebagai pusat konsentrasi. Mata harus cermat dalam memerhatikan gerakan bola yang dipukul dan dilempar. Oleh karena itu, kamu harus melakukan latihan. Berikut beberapa bentuk latihan untuk meningkatkan keterampilan teknik yang kamu miliki.

a. Melempar dan menangkap bola

Cara melakukannya adalah sebagai berikut.

- Buatlah dua kelompok yang berdiri saling berhadapan. Jarak antarkelompok 5 meter.
- Kelompok A melakukan lemparan lurus, kemudian pindah ke barisan paling belakang dari kelompok B.
- Kelompok B menangkap bola lurus, kemudian lakukan lemparan lurus dan berlari setelah itu ke barisan paling belakang dari kelompok A.
- Demikian seterusnya dan lakukan latihan secara berulang.
- Latihan dapat dilakukan lebih dari dua kelompok.

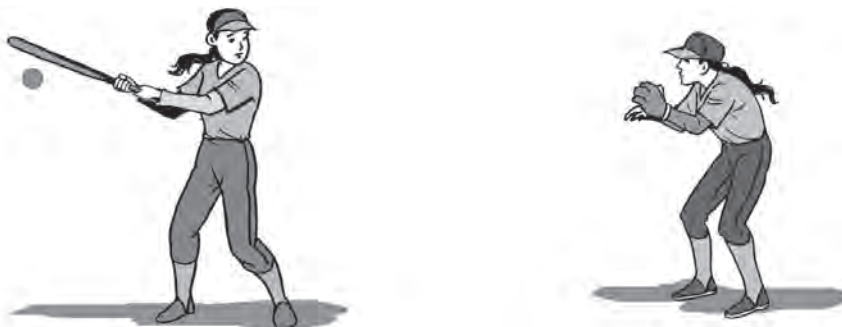


Gambar 9.12 Melempar dan menangkap bola

b. Memukul swing dan menangkap bola

Cara melakukannya adalah sebagai berikut.

- Satu orang berdiri sebagai pelambung dan satu orang sebagai pemukul.
- Jarak antar keduanya adalah 5 meter.
- Lambungkan bola dari bawah.
- Pemain pemukul berusaha memukul bola. Upayakan hasil pukulan melambung.
- Pemain pelambung berusaha menangkap bola yang telah dipukul.
- Lakukan secara bergantian.



Gambar 9.13 Memukul swing dan menangkap bola

Aktivitas

Penerapan teknik ke dalam permainan bola basket

Tujuan:

Menerapkan beberapa teknik permainan bola basket yang telah dipelajari.

Peralatan dan fasilitas:

- Bola basket
- Lapangan bola basket
- Peluit

Pelaksanaan:

1. Buatlah beberapa tim yang terdiri atas 5 orang.
2. Lakukan pertandingan bola basket.
3. Lakukan permainan dengan menerapkan teknik *passing*, *dribble*, dan *shooting*.
4. Pertandingan dilakukan selama 15 menit dengan peraturan yang dimodifikasi.
5. Setiap memasukkan bola ke dalam *ring*, bernilai satu.

RANGKUMAN

1. Permainan bola basket merupakan permainan yang membutuhkan kerja sama tim.
2. Beberapa teknik dalam permainan bola basket antara lain mengoper dan menangkap bola, teknik menggiring bola, teknik menembakkan bola, dan teknik bertumpu pada satu kaki.
3. Beberapa teknik dasar yang harus dimiliki oleh setiap pemain *softball*, antara lain teknik memegang bola, teknik melempar bola, teknik menangkap bola, dan teknik memukul bola.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Teknik bola basket yang bertujuan untuk mencetak angka disebut
 - a. menggiring bola
 - b. mengoper bola
 - c. menembakkan bola
 - d. *pivot*
2. Menembakkan bola sambil berdiri disebut
 - a. *chest pass*
 - b. *standing shoot*
 - c. *jump shoot*
 - d. *lay up shoot*
3. Permainan bola basket merupakan permainan dengan intensitas
 - a. cepat
 - b. lambat
 - c. sedang
 - d. santai
4. Tujuan menembakkan bola sambil melayang (*lay up*) adalah
 - a. mendapat nilai dari wasit
 - b. memperlambat waktu
 - c. mempermudah bola memasuki ring
 - d. waktu hamper habis
5. Salah satu tujuan gerak *pivot* adalah
 - a. mengambil napas
 - b. melindungi bola
 - c. untuk mendapatkan nilai
 - d. hanya merupakan variasi permainan
6. Pencipta permainan *softball* adalah
 - a. George Thomas
 - b. George Hancock
 - c. George Smith
 - d. George Balack
7. Tempat digelarnya kejuaraan dunia pertama permainan *softball* tahun 1933 adalah di
 - a. Amerika Serikat
 - b. Belanda
 - c. Inggris
 - d. Prancis

8. Jarak *pitcher's plate* dengan *home base* adalah
 - a. 13,07 meter
 - b. 16,76 meter
 - c. 15 meter
 - d. 20 meter
9. Jarak pemain *softball* tiap regu adalah
 - a. George Thomas
 - b. George Hancock
 - c. George Smith
 - d. George Ballack
10. Lamanya permainan *softball* ditentukan dengan *inning*. Jumlah *inning* dalam permainan *softball* adalah
 - a. 10 *inning*
 - b. 11 *inning*
 - c. 9 *inning*
 - d. 7 *inning*

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Apa tujuan dari *pivot*?
2. Sejak kapan permainan *softball* dimainkan oleh kaum pria di Indonesia?
3. Bagaimana cara melakukan teknik pukulan dengan ayunan penuh?
4. Apa tujuan teknik menembakkan bola ke dalam ring pada permainan bola basket?
5. Jelaskan cara melakukan menembak bola sambil melompat!

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none"> • kerja sama • toleransi • disiplin • percaya diri • kejujuran 	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 5	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
1.	Lakukan keterampilan teknik bola basket <ul style="list-style-type: none">• menembak sambil berdiri• menembak sambil melompat• menembak sambil melayang• bertumpu pada satu kaki				
2.	Lakukan keterampilan teknik softball <ul style="list-style-type: none">• teknik menangkap bola• teknik memukul bola• teknik melempar bola				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 28					

REFLEKSI

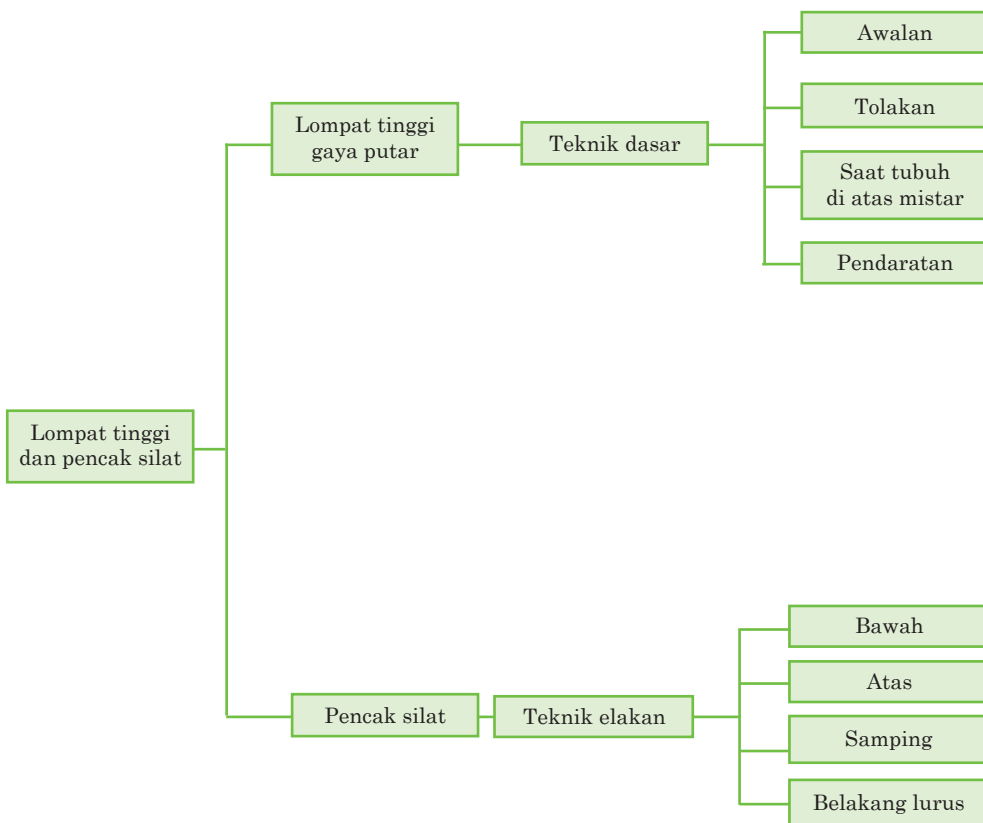
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

10

LOMPAT TINGGI DAN PENCAK SILAT

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Straddle, flop, awalan, tolakan, horizontal, vertikal

A. LOMPAT TINGGI GAYA PUTAR

Dalam bahasan ini kamu harus memerhatikan keselamatanmu. Caranya dengan menyiapkan mistar lompat yang elastis supaya tidak berbahaya dan gunakan matras. Selain itu, gunakan sepatu yang elastis dan tidak licin.

Lompat tinggi adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik yang lain, yang lebih jauh atau tinggi, dengan awalan lari cepat atau lambat dengan menumpu satu kaki dan mendarat dengan kaki atau anggota tubuh yang lainnya dengan keseimbangan yang lain.

Dalam lompat tinggi dikenal beberapa gaya, antara lain:

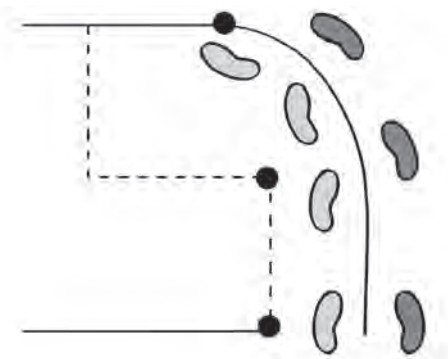
1. gaya gunting (*eastern cut off*);
2. gaya guling (*western*);
3. gaya putar (*straddle*);
4. gaya telentang (*flop*).

Pada umumnya, banyak pelompat tinggi menggunakan gaya putar (*straddle*) dan gaya telentang (*flop*). Namun, dalam bahasan ini akan diuraikan mengenai lompat tinggi gaya putar (*straddle*). Berikut teknik lompat tinggi gaya putar yang harus dikuasai oleh para pelompat.

1. Teknik awalan

Tujuan melakukan teknik awalan ialah menciptakan arah gerak horizontal yang optimal, mempersiapkan diri untuk melakukan tolakan, dan mempersiapkan diri untuk memperoleh sudut lepas yang tepat. Adapun tahapan gerak awalan, yaitu tahap pengembangan kecepatan awalan dan tahap persiapan untuk menolak.

Tahap pengembangan kecepatan dilakukan 3–4 langkah menjelang tolakan. Gerakan ini ditandai dengan mengubah posisi badan dari condong ke depan menjadi tegak. Kecepatan awalan biasanya tidak terlalu cepat atau lambat. Sudut awalan yang efektif untuk lompat tinggi gaya guling adalah 40–60 derajat.

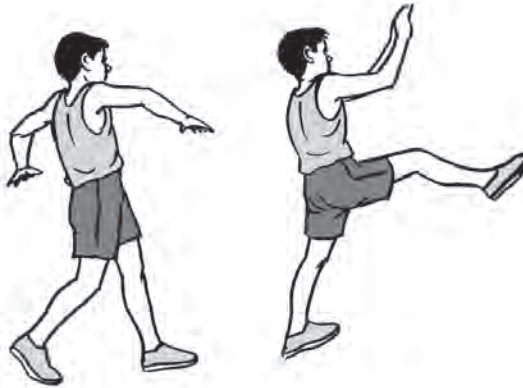


Gambar 10.1 Rute lompat tinggi gaya guling

2. Teknik tolakan

Tujuan utama tolakan ialah mengubah arah gerak horizontal menjadi vertikal, mengembangkan kecepatan menolak, dan memperoleh waktu untuk memutar tubuh saat melewati mistar. Caranya sebagai berikut.

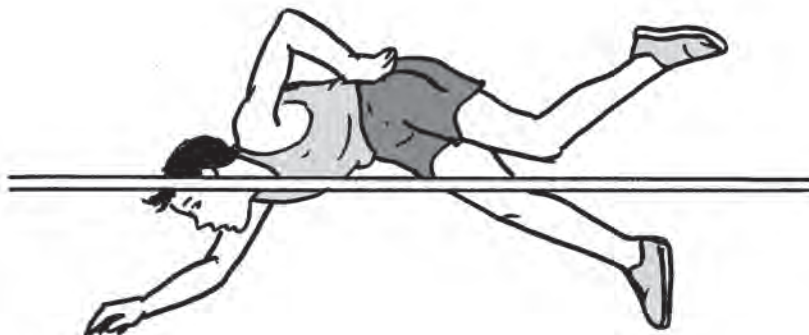
- Langkah terakhir menjelang tolakan diperlebar.
- Sikap badan agak condong ke belakang.
- Gerakkan kaki ayun dalam keadaan lurus tetapi rileks.
- Setelah kaki ayun terangkat, angkat kaki ayun sampai melebihi kepala dan melewati mistar sebelum bagian tubuh yang lainnya.



Gambar 10.2 Teknik tolakan

3. Teknik melewati mistar

Setelah mencapai titik maksimal, putarkan badan dengan kepala terlebih dahulu melewati mistar, kemudian dilanjutkan dengan perut dan dada dalam posisi menghadap ke bawah. Kaki tumpuan diangkat sehingga dalam posisi kangkang.



Gambar 10.3 Teknik melewati mistar

4. Teknik mendarat

Teknik mendarat dapat dilakukan dengan menjatuhkan punggung pada matras. Selain itu, pendaratan juga dapat dilakukan dengan menjatuhkan pundak yang dilanjutkan dengan berguling.



Gambar 10.4 Teknik mendarat

B. TEKNIK ELAKAN PADA PENCAK SILAT

Elakan adalah upaya pembelaan yang dilakukan dengan sikap kaki yang tidak berpindah tempat atau kembali ke tempat semula. Teknik elakan terdiri atas tiga macam sebagai berikut.

1. Elakan bawah

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Mengelakkan diri dari serangan pada bagian badan sebelah atas.
- Merendahkan diri dengan sikap tungkai ditekuk tanpa memin-dahkan telapak kaki.
- Sikap tubuh dan tangan waspada.



Gambar 10.5 Elakan bawah

2. Elakan atas

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Mengelakkan diri dari serangan pada bagian badan sebelah bawah.
- Mengangkat kedua kaki dengan sikap tungkai ditekuk.
- Disertai dengan sikap tubuh dan sikap tangan waspada.
- Mendarat dengan kedua kaki saling menyusul.



Gambar 10.6 Elakan atas

3. Elakan samping

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Mengelakkan diri dari serangan lurus depan dan atas.
- Dari sikap kangkang, kemudian pindahkan berat badan ke samping dengan mengubah sikap kuda-kuda.
- Sikap tubuh dan tangan waspada.



Gambar 10.7 Elakan samping

4. Elakan belakang lurus atau berputar dalam posisi kuda-kuda depan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Mengelakkan diri dari serangan lurus depan dan samping.
- Sikap awal kuda-kuda depan, kemudian condongkan badan ke belakang.
- Sikap tubuh dan tangan waspada.



Gambar 10.8 Elakan belakang lurus

Aktivitas

Penerapan teknik elakan pada teknik pembelaan pencak silat

Tujuan:

Menerapkan beberapa teknik pembelaan diri.

Peralatan dan fasilitas:

Lapangan *indoor* atau *outdoor*

Pelaksanaan:

1. Lakukan beberapa teknik dasar elakan, secara berpasangan.
2. Mintalah bimbingan gurumu untuk mengarahkan gerakan-gerakan yang dianggap kurang tepat

RANGKUMAN

1. Lompat tinggi adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik yang lain, yang lebih jauh atau tinggi, dengan awalan lari cepat atau lambat dengan menumpu satu kaki dan mendarat dengan kaki atau anggota tubuh yang lainnya dengan keseimbangan yang lain.
2. Dalam lompat tinggi dikenal beberapa gaya, antara lain gaya gunting (*eastern cut off*), gaya guling (*western*), gaya putar (*straddle*), dan gaya telentang (*flop*).
3. Teknik lompat tinggi gaya guling yang harus dikuasai oleh para pelompat, antara lain teknik awalan, teknik tolakan, teknik melewati mistar, dan teknik mendarat.
4. Hindaran adalah upaya pembelaan dengan cara memindahkan bagian-bagian tubuh yang menjadi sasaran serangan lawan, dengan cara melangkah atau memindahkan kaki.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Berikut ini merupakan salah satu gaya dalam lompat tinggi, kecuali
 - a. gaya gunting (*eastern cut off*)
 - b. gaya putar (*straddle*)
 - c. gaya telentang (*flop*)
 - d. *walking in the air*

2. Lompat tinggi gaya memutar disebut juga
 - a. *eastern cut off*
 - b. *western*
 - c. *straddle*
 - d. *flop*
3. Upaya pembelaan dengan cara memindahkan bagian-bagian tubuh yang menjadi sasaran serangan lawan, dengan cara melangkah atau memindahkan kaki disebut
 - a. elakan
 - b. tendangan
 - c. kuda-kuda
 - d. hindaran
4. Menghindar dengan memindahkan kaki sehingga posisi tubuh menyamping lawan disebut
 - a. hindaran hadap
 - b. hindaran sisi
 - c. hindaran angkat kaki
 - d. hindaran langkah silang
5. Lompat tinggi gaya putar disebut juga
 - a. *eastern cut off*
 - b. *western*
 - c. *straddle*
 - d. *flop*
6. Teknik yang bertujuan menciptakan arah gerak yang optimal serta mempersiapkan diri untuk memperoleh sudut lepas yang tepat disebut
 - a. teknik awalan
 - b. teknik tolakan
 - c. teknik saat berada di atas mistar
 - d. teknik pendaratan
7. Teknik tolakan bertujuan untuk
 - a. mengembangkan kecepatan awalan
 - b. tahap persiapan untuk menolak
 - c. mengubah arah gerak horizontal menjadi vertikal
 - d. memperoleh waktu untuk mendorong badan ke depan
8. Tujuan arah gerak pada teknik tolakan adalah
 - a. horizontal
 - b. transversal
 - c. universal
 - d. vertikal
9. Elakan atas merupakan gerakan mengelak dari serangan yang datang dari arah
 - a. depan
 - b. belakang
 - c. atas
 - d. bawah
10. Organisasi pencak silat nasional disebut
 - a. IPSI
 - b. IKAPI
 - c. FORKI
 - d. PRSI

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Apa tujuan melakukan tolakan?
2. Bagaimana posisi tubuh saat melewati mistar?

3. Jelaskan yang dimaksud dengan elakan!
4. Jelaskan cara melakukan pendaratan pada lompat tinggi gaya putar!
5. Apa fungsi teknik elakan?

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none"> • disiplin • percaya diri • semangat • tanggung jawab 	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 4	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
1.	Lakukan keterampilan teknik lompat tinggi gaya putar <ul style="list-style-type: none"> • teknik awalan • teknik tolakan • teknik melewati mistar • teknik mendarat 				
2.	Lakukan keterampilan teknik elakan <ul style="list-style-type: none"> • elakan bawah • elakan atas • elakan samping • elakan belakang lurus dalam posisi kuda-kuda depan 				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 32					

REFLEKSI

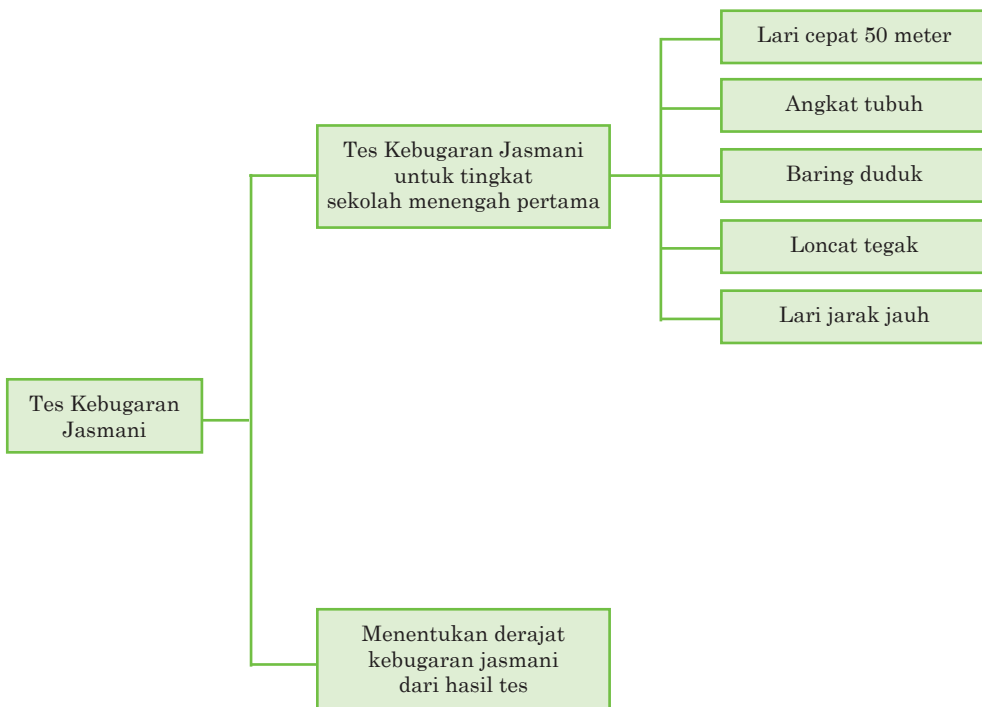
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

11

TES KEBUGARAN JASMANI

PETA KONSEP



KATA KUNCI

TKJI, *sprint*, *pull up*, *sit up*, *vertikal jump*, PAN

Setiap orang mengharapkan tubuhnya dalam keadaan sehat dan bugar. Namun, apakah setiap orang mengetahui bahwa tubuhnya bugar atau tidak? Upaya yang harus dilakukan untuk mengetahuinya ialah dengan melakukan tes dan pengukuran.

Sebenarnya, setiap orang dapat mengetahui derajat kebugarannya. Hanya saja perlu mengetahui instrumen dan standardisasi pengukurannya terlebih dahulu. Selain itu, setiap jenjang umur memiliki item tes yang berbeda.

Tes adalah alat atau instrumen yang dipergunakan dalam proses pengukuran. Sementara itu, pengukuran adalah proses pengumpulan data atau informasi dari suatu hal atau objek.

Di Indonesia, tes kebugaran jasmani disebut Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Tes ini terdiri atas 5 butir tes, yaitu:

1. lari cepat (*sprint*);
2. angkat tubuh (*pull up*);
3. baring duduk (*sit up*);
4. loncat tegak (*vertical jump*);
5. lari jauh.

Berdasarkan norma, Tes Kebugaran Jasmani Indonesia dibagi menjadi tiga, yaitu:

1. tingkat Sekolah Dasar;
2. tingkat Sekolah Menengah Pertama;
3. tingkat Sekolah Menengah Atas;

Pada pembahasan materi ini, hanya akan dibahas mengenai Tes Kebugaran Jasmani Indonesia Tingkat Sekolah Menengah Pertama. Berikut ini uraian mengenai Tes Kebugaran Jasmani Tingkat Sekolah Menengah Pertama dan remaja seusianya.

A. TES KEBUGARAN JASMANI INDONESIA

Tes kebugaran jasmani Indonesia untuk tingkat Sekolah Menengah Pertama pada dasarnya memiliki kesamaan dengan tes kebugaran jasmani yang lainnya. Hal yang membedakannya yaitu durasi dan intensitas beberapa item tes. Hal tersebut berhubungan dengan kondisi fisik siswa pada masa tingkatan Sekolah Menengah Pertama. Untuk menghindari cedera, gunakan peralatan yang memadai sehingga menjamin keselamatan. Lakukan pemanasan terlebih dahulu dan ikuti instruksi gurumu.

Tujuan dilakukan tes kebugaran jasmani ini ialah untuk mengukur kemampuan fisik siswa pada tingkatan sekolah menengah pertama dan remaja-remaja seusianya. Butir-butir tes dan pelaksanaan Tes Kebugaran Jasmani untuk Tingkat Sekolah Menengah Pertama sebagai berikut.

1. Lari cepat 50 meter

Tujuannya:

Untuk mengukur kecepatan.

Peralatan:

- a. Lintasan lurus dan tidak licin.
- b. Peluit.
- c. *Stopwatch*.
- d. Alat tulis dan formulir penilaian.

Pelaksanaan:

- a. Pelari bersiap berdiri di belakang garis *start*.
- b. *Start* yang digunakan adalah *start* jongkok.
- c. Setelah mendengar aba-aba “ya”, pelari berlari secepat mungkin sampai mencapai garis *finish*, dan *stopwatch* dihidupkan.
- d. Saat pelari menyentuh garis *finish*, *stopwatch* dihentikan.

Penilaian:

Penilaian hasil tes dilakukan dengan mencatat perolehan waktu pada saat lari 50 meter.

2. Angkat tubuh (30 detik untuk putri dan 60 detik untuk putra)

Tujuan:

Mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan dan bahu.

Peralatan:

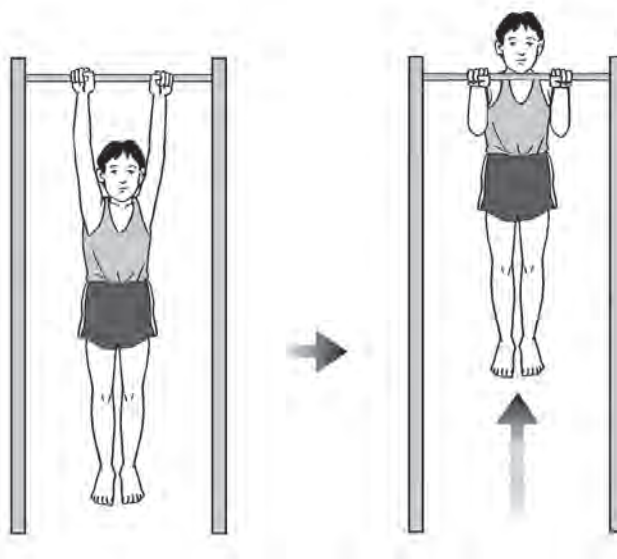
- a. Palang tunggal/*rekstok*.
- b. Peluit.
- c. *Stopwatch*.
- d. Alat tulis dan formulir penilaian.

Pelaksanaan:

- a. Siswa menggantungkan badannya dengan kedua lengan lurus pada palang tunggal.
- b. Sikap badan lurus dari kepala sampai kaki.
- c. Kedua tangan selebar bahu.
- d. Lakukan gerakan mengangkat tubuh dengan membengkokkan siku. Upayakan dagu melewati palang.
- e. Sikap tubuh tetap lurus dan gerakan tidak dibantu dengan gerakan tubuh lainnya.
- f. Lakukan gerakan tersebut selama 30 detik untuk putri dan 60 detik untuk putra tanpa istirahat.

Penilaian:

Hitunglah perolehan jumlah gerakan mengangkat tubuh selama waktu yang telah ditentukan. Gerakan yang dilakukan tidak sempurna tidak dihitung.



Gambar 11.1 Pull up

3. Baring duduk (60 detik)

Tujuan:

Mengukur daya tahan dan kekuatan otot perut.

Peralatan:

- Matras atau lantai yang rata.
- Peluit.
- Stopwatch*.
- Alat tulis dan formulir penilaian.

Pelaksanaan:

- Siswa berbaring telentang di atas lantai/matras.
- Kedua lutut dibengkokkan sehingga membentuk sudut 90 derajat dalam posisi rapat dan kedua tangan disilangkan di depan dada.
- Siswa yang lain memegang pergelangan kaki temannya untuk menahan.
- Siswa pertama mencoba mengangkat tubuh dari posisi baring ke posisi duduk sampai dada menyentuh lutut.
- Lakukan gerakan tersebut dalam 60 detik tanpa istirahat.

Penilaian:

Hitunglah perolehan jumlah gerakan baring duduk selama waktu yang telah ditentukan. Gerakan yang dilakukan tidak sempurna tidak dihitung.



Gambar 11.2 Sit up

4. Loncat tegak

Tujuan:

Mengukur kekuatan dan daya ledak otot tungkai.

Peralatan:

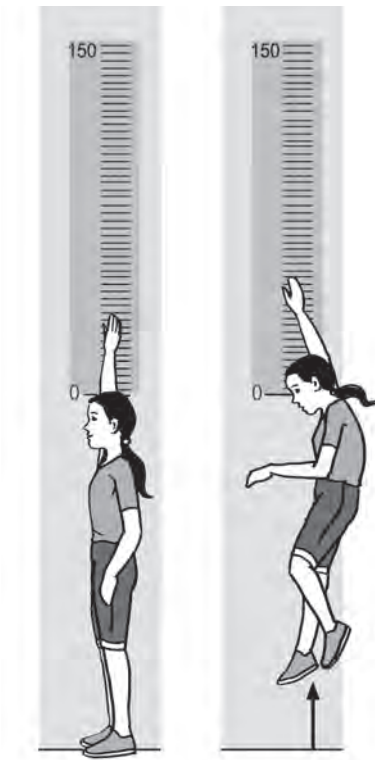
- a. Dinding yang rata dan lantai yang cukup luas.
- b. Papan yang berbentuk persegi panjang dan disertai ukuran dengan satuan sentimeter sepanjang 150 cm. Angka nol (0) pada papan tepat ketinggian 150 cm di atas lantai.
- c. Kapur serbuk dan penghapus.
- d. Alat tulis dan formulir penilaian.

Pelaksanaan:

- a. Siswa berdiri tegak menyamping dekat tembok.
- b. Tangan yang dekat dengan tembok diangkat lurus ke atas, kemudian tempelkan pada papan ukuran. Bekas jangkauan jari dicatat sebagai jangkauan awal.
- c. Siswa mengambil awalan di tempat dengan menekukkan lutut, kemudian loncatlah setinggi mungkin sambil menjangkau ketinggian yang maksimal pada papan.
- d. Bekas jangkauan dicatat sebagai jangkauan akhir.
- e. Tes dilakukan sebanyak 3 kali.

Penilaian:

Catat tinggi jangkauan awal, kemudian catat tinggi jangkauan akhir. Setelah itu, ambil jangkauan tertinggi dari tiga kali lompatan. Tinggi lompatan dapat diperoleh dari pengurangan jangkauan tertinggi dikurangi jangkauan awal.



Gambar 11.3 Loncat tegak

5. Lari jarak jauh (800 meter untuk putri dan 1000 meter untuk putra)

Tujuan:

Mengukur daya tahan jantung dan paru-paru.

Peralatan:

- Lapangan dengan lintasan yang rata dan tidak licin.
- Bendera *start* dan tiang pancang.
- Peluit.
- Stopwatch*.
- Nomor dada.
- Kapur untuk tanda *start*.
- Alat tulis dan formulir penilaian.

Pelaksanaan:

- Siswa berdiri di belakang garis *start*.
- Setelah mendengar aba-aba “siap”, siswa melakukan *start* berdiri di belakang garis *start*.
- Setelah mendengar aba-aba “ya”, siswa berlari menuju garis *finish* sepanjang 800 meter untuk putri dan 1000 meter untuk putra.

Penilaian:

Penilaian hasil tes lari jarak jauh dilakukan dengan mencatat perolehan waktu.

B. MENENTUKAN DERAJAT KEBUGARAN JASMANI DARI HASIL TES

Setiap orang akan mengetahui derajat kebugaran jasmani dengan melakukan tes kebugaran jasmani. Tes ini disesuaikan dengan jenjang usia dan tingkatan sekolah. Hal tersebut bertujuan untuk mempermudah pengelompokan usia. Oleh karena itu, dalam tingkatan ini dipergunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia untuk tingkat Sekolah Menengah Pertama.

Tes Kebugaran Jasmani Indonesia untuk tingkat sekolah menengah pertama merupakan salah satu instrumen tes berdasarkan norma. Oleh karena itu, cara menentukan derajat kebugaran pun menggunakan Penilaian Acuan Norma (PAN).

Penilaian Acuan Norma (PAN) adalah penilaian yang dilakukan dengan membandingkan hasil pengukuran siswa yang satu dengan yang lainnya. Penilaian ini bersifat relatif karena bergantung pada kemampuan siswa yang sewaktu-waktu dapat berubah. Adapun standar Tes Kebugaran Jasmani untuk tes poin 1–5 pada tingkatan Sekolah Menengah Pertama yang meliputi lari cepat, angkat tubuh, baring duduk, loncat tegak, dan lari jarak jauh dapat dilihat dari tabel berikut.

**Tabel Norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia
untuk Sekolah Menengah Pertama**

Putra	Klasifikasi Kebugaran Jasmani	Putri
Nilai		Nilai
216 – ke atas	Baik sekali	195 – ke atas
171 – 215	Baik	142 – 194
131 – 170	Sedang	106 – 141
90 – 130	Kurang	76 – 105
Sampai dengan 89	Kurang sekali	Sampai dengan 75

Pengayaan Aplikatif

Latihan fisik sehari-hari dengan Tes Kebugaran Jasmani harus dapat dibedakan dari intensitasnya. Saat latihan sehari-hari, latihan dilakukan dalam intensitas submaksimal. Sementara itu, saat melakukan tes, maksimalkan segala kemampuanmu untuk

melakukan aktivitas yang diteskan. Dengan demikian, beban yang maksimal akan memberikan indikator kebugaran jasmani seseorang.

Aktivitas

Melatih beberapa item Tes Kebugaran Jasmani Indonesia untuk tingkat Sekolah Menengah Pertama.

Tujuan:

Meningkatkan kemampuan otot untuk melakukan item-item Tes Kebugaran Jasmani yang telah ditentukan.

Peralatan dan fasilitas:

- Lapangan yang rata dan tidak licin.
- Dinding dan lantai yang rata.
- Peluit.
- *Stopwatch*.
- Alat tulis dan formulir penilaian.
- Palang tunggal.
- Papan dengan skala pengukuran.

Pelaksanaan:

1. Latihan dapat dilakukan, baik secara perorangan maupun kelompok.
2. Latihan harus dilakukan secara berurutan.
3. Catatlah hasil setiap tes yang telah dilakukan.
4. Latihan tersebut dapat dilakukan tiga kali seminggu.
5. Buatlah laporan setelah melakukan beberapa kali latihan.

RANGKUMAN

1. Tes adalah alat atau instrumen yang dipergunakan dalam proses pengukuran.
2. Pengukuran adalah proses pengumpulan data atau informasi dari suatu hal atau objek.
3. Tes Kebugaran Jasmani bertujuan untuk mengetahui derajat kebugaran jasmani seseorang. Tes ini dapat dilakukan sendiri dengan memerhatikan prosedur tes.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Tujuan tes dan pengukuran kesehatan jasmani adalah
 - a. sebagai bahan evaluasi
 - b. mengetahui tingkat perkembangan kebugaran jasmani setelah latihan
 - c. sebagai formalitas tes
 - d. mengetahui tingkat perkembangan kebugaran jasmani sebelum latihan
2. Cara melakukan angkat tubuh yang benar adalah
 - a. sikap tubuh tegang
 - b. tubuh diangkat sehingga dagu melalui palang
 - c. kedua lutut ditekuk
 - d. napas dibuang ketika gerakan turun
3. Berikut ini yang merupakan butir tes dalam Tes Kebugaran Jasmani Indonesia adalah
 - a. *squat trust*
 - b. *shuttle run*
 - c. *push up*
 - d. *half squat*
4. Jarak lari cepat pada Tes Kebugaran Jasmani Indonesia untuk Sekolah Menengah Pertama adalah
 - a. 30 meter
 - b. 50 meter
 - c. 60 meter
 - d. 100 meter
5. Tujuan tes loncat tegak adalah
 - a. mengukur kecepatan
 - b. mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan dan bahu
 - c. mengukur daya tahan dan kekuatan otot perut
 - d. mengukur kekuatan dan daya ledak otot tungkai
6. Jarak lari cepat pada TKJI untuk tingkat Sekolah Menengah Pertama adalah
 - a. 30 meter
 - b. 40 meter
 - c. 50 meter
 - d. 60 meter

7. Berdasarkan norma, Tes Kebugaran Jasmani dibagi tiga, *kecuali*
- tingkat Perguruan Tinggi
 - tingkat Sekolah Dasar
 - tingkat Sekolah Menengah Pertama
 - tingkat Sekolah Menengah Atas
8. Tes angkat tubuh bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot
- perut
 - dada
 - lengan
 - bahu
9. Sikap tubuh yang benar saat melakukan gerakan mengangkat tubuh (*pull up*) adalah
- tubuh lurus
 - lutut bengkok
 - tubuh mengayun
 - kaki dibuka
10. Tes baring duduk bertujuan untuk meningkatkan
- kekuatan tangkai
 - kekuatan lengan
 - kekuatan perut
 - kekuatan bahu

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

- Apa tujuan dari Tes Kebugaran Jasmani?
- Mengapa Tes Kebugaran Jasmani antarjenjang sekolah berbeda-beda?
- Bagaimana cara melakukan *pull up* (angkat badan) yang benar?
- Kapan kamu melakukan Tes Kebugaran Jasmani?
- Apakah Tes Kebugaran Jasmani dapat meningkatkan derajat kebugaran jasmani?

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none">• kejujuran• disiplin• semangat• percaya diri• tanggung jawab	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 5	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
1.	Lakukan latihan tes kebugaran jasmani <ul style="list-style-type: none">• lari cepat 50 meter• angkat tubuh (30 detik untuk putri dan 60 detik untuk pria)• baring duduk selama 60 detik• loncat tegak• lari jarak jauh				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 20					

REFLEKSI

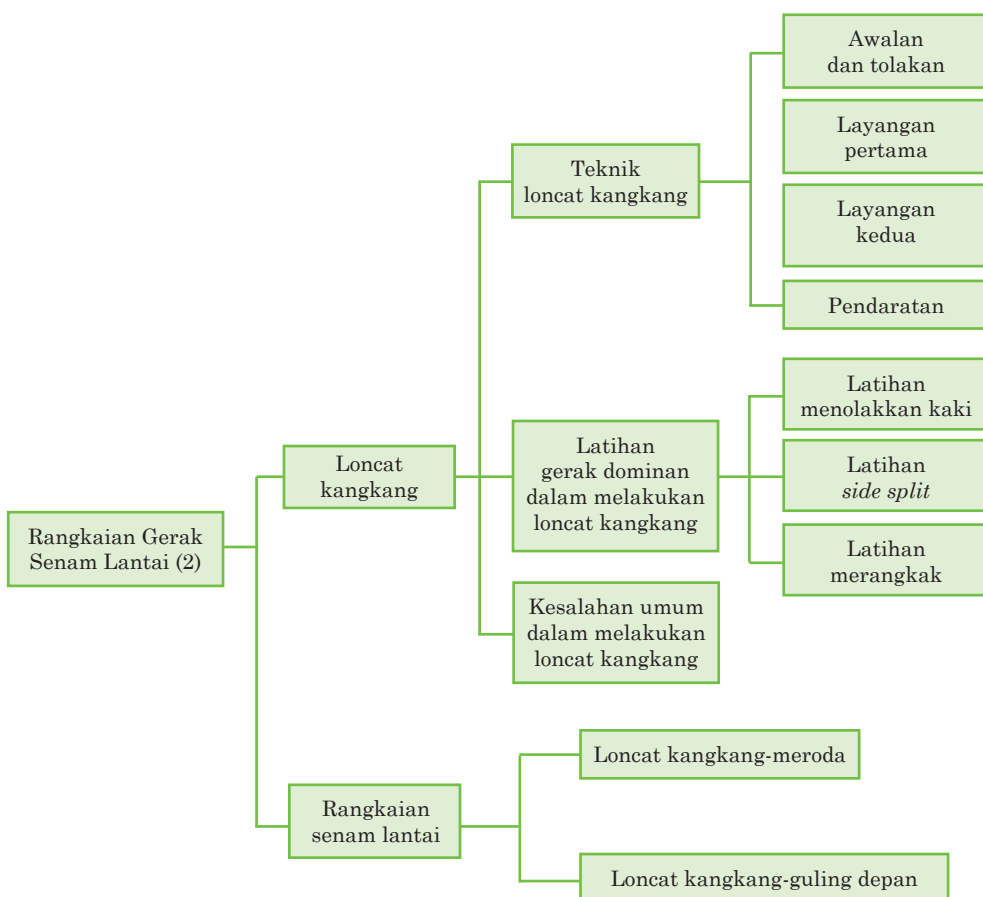
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

12

RANGKAIAN GERAK SENAM LANTAI (2)

PETA KONSEP



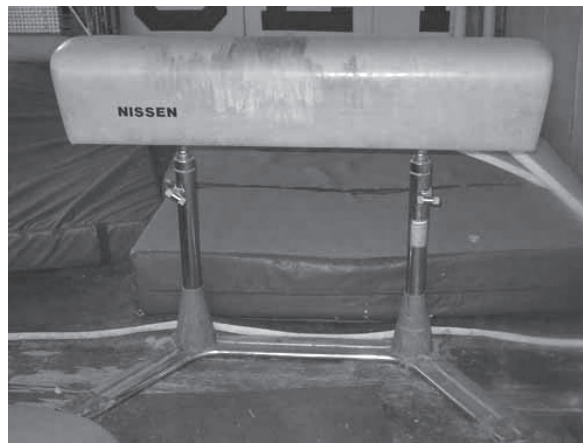
KATA KUNCI

Straddle vault, lompatan, loncatan, awalan, layangan, tolakan

A. LONCAT KANGKANG

Loncat kangkang atau *straddle vault* merupakan salah satu gerakan senam yang menggunakan alat. Alat yang dipergunakan dalam loncat kangkang yaitu balok lompatan dan kuda-kuda lompat. Teknik yang dipergunakan pada kedua alat itu pun sama. Perbedaannya terletak pada panjang awalan. Pada balok lompatan, awalan lebih panjang karena bentuk balok lompatan lebih panjang. Sementara itu, pada kuda-kuda lompat jarak awalan lebih pendek.

Kamu memerlukan keberanian untuk melakukan loncat kangkang. Namun, keselamatan sangat penting untuk menjadikanmu berani. Oleh karena itu, gunakan matras dan ikuti petunjuk gurumu sebagai bentuk kedisiplinan.



Gambar 12.1 Horse vault atau balok lompatan
(Sumber: kinesiology.calpoly.edu/14/02/2009)

Pada kesempatan ini, siswa melakukan loncat kangkang menggunakan alat yang sebenarnya, tetapi dengan bantuan teman. Hal tersebut bertujuan untuk menumbuhkan kepercayaan diri siswa terlebih dahulu. Sehingga ketika diperkenalkan dengan alat yang sebenarnya, siswa merasa mantap dan yakin untuk melakukan gerakan yang sempurna.

1. Teknik loncat kangkang

Setiap teknik lompatan terdiri atas teknik awalan, tolakan, saat melayang, dan pendaratan. Demikian juga dengan teknik loncat kangkang. Pada loncat kangkang, terdiri atas:

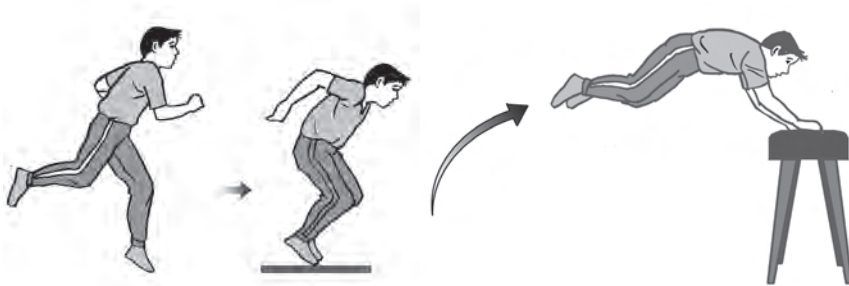
- a. awalan dan tolakan;
- b. layangan pertama;
- c. layangan kedua;
- d. pendaratan.

Keempat fase tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. *Awalan, tolakan, dan tumpuan*

Awalan adalah gerak permulaan untuk mendapatkan tolakan yang maksimal. Langkah-langkah awalan adalah sebagai berikut.

- 1) Lakukan awalan beberapa langkah.
- 2) Awalan dilakukan dengan berlari pada bola-bola kaki, kepala tegak, dan pandangan ke depan.
- 3) Ayunan lengan dan kaki harus seirama.
- 4) Kecepatan lari harus tetap sejak awal sampai menjelang papan pantul.
- 5) Setelah mencapai papan tolak, tolakkan kedua kaki pada papan tolak.



Gambar 12.2 Awalan, tolakan, dan tumpuan

b. *Layangan pertama*

Gerak layangan pertama dalam loncat kangkang terjadi antara tolakan kaki dengan tumpuan kedua telapak tangan pada kuda-kuda lompat atau balok lompatan. Teknik ini bertujuan untuk menciptakan gerak maksimum pada layangan berikutnya. Langkah-langkah gerakan tersebut sebagai berikut.

- 1) Setelah melakukan gerak menolakkan kedua kaki pada papan tolak, letakkan kedua telapak tangan pada kuda-kuda lompat/balok lompatan.
- 2) Gerak antara tolakan dan meletakkan kedua telapak tangan terdapat gerak layangan.
- 3) Untuk menciptakan gerak melayang, tolakan kedua kaki harus kuat, dilanjutkan dengan mencondongkan badan sambil menjulurkan kedua lengan ke depan.



*Gambar 12.3
Layangan pertama*

c. Layangan kedua

Gerak layangan kedua pada teknik loncat kangkang terjadi antara tumpuan kedua telapak tangan di atas kuda-kuda lompat/balok lompatan sampai menjelang teknik pendaratan. Tujuan layangan kedua ialah untuk menjaga kestabilan tubuh saat bertumpu di atas kuda-kuda lompat/balok lompatan serta menciptakan dorongan ke depan untuk melakukan pendaratan. Langkah-langkah melakukan layangan kedua sebagai berikut.

- 1) Setelah melakukan teknik layangan pertama, berat badan dipindahkan ke depan dengan mengangkat panggul sambil membuka tungkai selebar mungkin ke samping.
- 2) Upayakan ketinggian panggul mencapai 50 cm di atas kuda-kuda lompat/balok lompatan.
- 3) Upayakan untuk menjaga keseimbangan ketika tubuh berada di atas kuda-kuda lompat/balok lompatan.



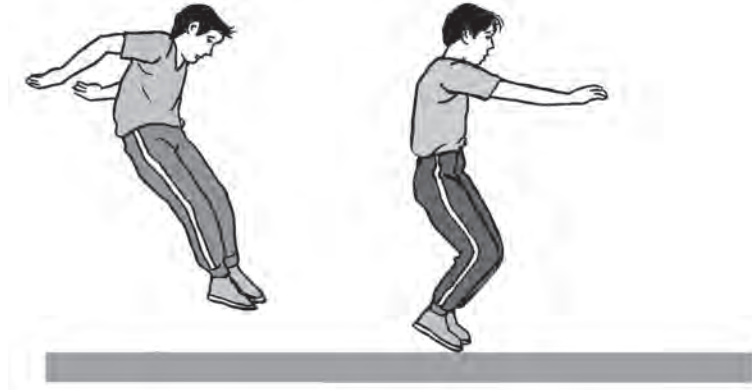
Gambar 12.4 Layangan kedua

d. Pendaratan

Teknik pendaratan pada loncat kangkang merupakan gerak akhir pada rangkaian teknik loncat kangkang. Langkah-langkah pendaratan loncat kangkang sebagai berikut.

- 1) Setelah melakukan layangan kedua, pindahkan berat badan ke depan dengan mengayunkan tungkai dan pinggul ke depan.
- 2) Saat mendorong pinggul ke depan, kedua tungkai tetap dalam keadaan lurus ke samping.
- 3) Setelah melewati kuda-kuda lompat/balok lompatan, julurkan kedua kaki ke depan.
- 4) Sikap kaki saat menjulur ke depan yaitu lurus dan rapat.
- 5) Jangkaulah jarak kira-kira 2 meter di depan kuda-kuda lompat/balok lompatan, kemudian tumpuan dilepaskan.

- 6) Pendaratan dilakukan dengan kedua kaki sambil membengkokkan kedua lutut untuk mengurangi benturan.



Gambar 12.5 Pendaratan

Catatan:

Jika peralatan senam lantai telah tersedia, lakukan latihan pada alat dengan bimbingan gurumu. Namun, jika belum tersedia maka gunakan media temanmu dalam posisi membungkuk. Ketinggian disesuaikan dengan postur tubuh kalian. Lakukan latihan tersebut secara bergantian.

2. Latihan gerak dominan dalam melakukan loncat kangkang

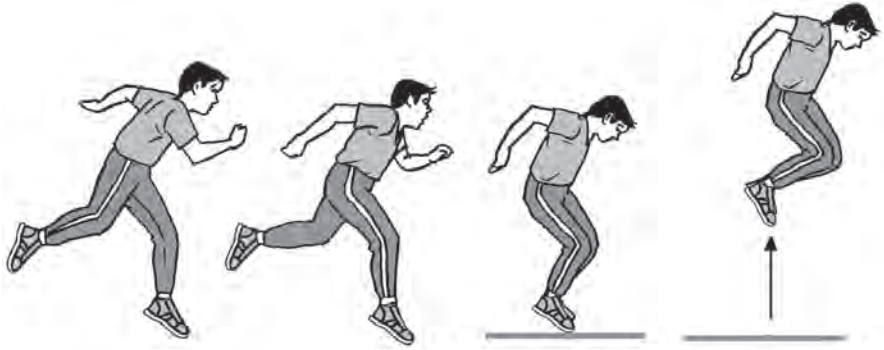
Untuk memudahkan melakukan teknik loncat kangkang, perlu dilatih beberapa gerak dominan. Berikut ini akan diuraikan beberapa latihan gerak dominan dalam melakukan loncat kangkang.

a. Latihan menolakkan kaki

Latihan ini dapat meningkatkan keterampilan ketika melakukan awalan dan tolakan. Cara melakukannya sebagai berikut.

Berdiri tegak beberapa langkah di belakang matras.

- 1) Lakukan teknik lari sambil mengayunkan kedua lengan seirama gerakan kaki kira-kira 5–7 langkah.
- 2) Lakukan gerakan menolak pada matras dengan kedua kaki.
- 3) Setelah menolakkan kaki, gerak pantulan harus vertikal lurus ke atas.
- 4) Lakukan gerakan dengan beberapa kali pengulangan.



Gambar 12.6 Latihan menolakkan kaki

b. Latihan side split

Latihan *side split* bertujuan untuk melatih kelentukan persendian paha. Dengan demikian, ruang gerak persendian paha menjadi lebih luas sehingga dapat diluruskan ke samping secara maksimal. Langkah-langkah melakukan gerakan *side split* sebagai berikut.

- 1) Sikap awal berdiri tegak, kedua lengan di pinggang.
- 2) Geserkan kedua kaki secara perlahan ke arah samping.
- 3) Lakukan gerakan tersebut sampai tubuh merendah.
- 4) Jika persendian merasa sakit, hentikan pergeseran, kemudian teruskan kembali.
- 5) Lakukan gerakan tersebut sampai maksimal.
- 6) Setelah mencapai maksimal, gerakan dihentikan, kemudian ulangi dari sikap semula.
- 7) Lakukan latihan dengan beberapa kali pengulangan.



Gambar 12.7 Side split

c. Latihan merangkak

Latihan ini dapat diterapkan dalam bentuk perlombaan. Langkah-langkah melakukan latihan merangkak sebagai berikut.

- 1) Sikap awal berdiri di belakang garis *start*.
- 2) Bukalah kaki selebar mungkin, kemudian kedua telapak tangan menyentuh lantai kira-kira 30 cm di depan kaki.
- 3) Setelah mendengar aba-aba “ya”, lakukan gerakan merangkak pada jarak 10 meter.
- 4) Lakukan latihan dengan beberapa kali pengulangan.



Gambar 12.8 Latihan merangkak

3. Kesalahan umum dalam melakukan loncat kangkang

Kesalahan yang sering terjadi dalam pelaksanaan loncat kangkang antara lain sebagai berikut.

- a. Awalan dan tolakan kurang kuat.
- b. Kedua telapak tangan diletakkan terlalu awal.
- c. Pinggul kurang diangkat sehingga layangan menjadi kurang.
- d. Kepala dan pandangan ke bawah.

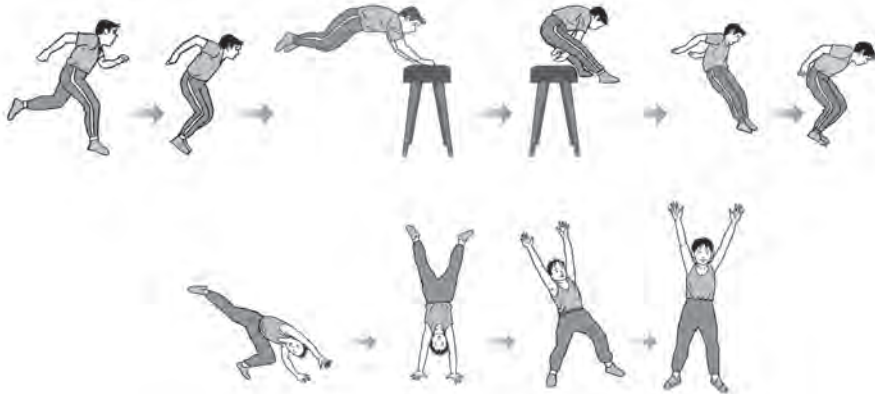
B. RANGKAIAN SENAM LANTAI

1. Loncat kangkang-meroda

Gerakan ini terdiri atas rangkaian gerak dasar loncat kangkang dan meroda. Kedua teknik ini telah kamu pelajari. Oleh karena itu, lakukan teknik gerak dasar tersebut dengan cara merangkaiannya. Cara melakukan rangkaian gerak loncat kangkang-meroda adalah sebagai berikut.

- a. Sikap awal berdiri tegak beberapa meter di belakang matras dengan salah satu lengan diacungkan ke atas sebagai tanda “siap”.
- b. Lakukan awalan dengan berlari, gerak ayunan lengan seirama dengan langkah kaki, dan pandangan ke depan.
- c. Setelah sampai matras, lakukan tolakan kedua kaki dengan kuat, dan dilanjutkan dengan teknik loncat kangkang dengan baik dan benar.

- d. Setelah pendaratan, kembali ke sikap awal dan dilanjutkan dengan gerakan meroda.
- e. Lakukan gerakan tersebut dengan sempurna.



Gambar 12.9 Loncat kangkang-meroda

2. Loncat kangkang-guling depan

Rangkaian gerak loncat kangkang-guling depan merupakan gabungan dari gerak dasar loncat kangkang (*straddle vault*) dan gerak dasar guling depan (*forward roll*). Cara melakukan gerak tersebut sebagai berikut.

- a. Sikap awal berdiri tegak beberapa meter di belakang matras. Salah satu lengan diacungkan ke atas sebagai tanda “siap”.
- b. Lakukan awalan dengan berlari, gerak ayunan lengan seirama dengan langkah kaki, pandangan ke depan.
- c. Setelah sampai matras, tolakkan kedua kaki dengan kuat, kemudian lakukan loncat kangkang dengan benar.
- d. Setelah pendaratan, kembali ke sikap awal dan dilanjutkan dengan gerakan guling depan.

Pengayaan Aplikatif

Hal yang memengaruhi saat melakukan gerakan loncat kangkang ialah tolakan. Saat melakukan gerak menolakkan, kedua kaki harus menolak dengan kuat karena akan memengaruhi layangan dan pendaratan yang cukup aman. Selain itu, posisi saat melayang harus tegak. Hal tersebut untuk mengurangi gerak laju ke depan yang akan menyebabkan pendaratan yang kurang aman.

Aktivitas

Latihan Rangkaian Senam Lantai

Tujuan:

Melancarkan latihan rangkaian senam lantai tanpa alat dan dengan alat (loncat kangkang meroda).

Peralatan dan fasilitas:

1. Matras.
2. Kuda-kuda lompat.

Pelaksanaan:

1. Lakukan teknik loncat kangkang dengan benar.
2. Kemudian, lanjutkan dengan gerakan meroda.
3. Lakukan secara perlahan-lahan dengan benar.
4. Lakukan latihan secara berulang-ulang untuk meningkatkan keterampilan rangkaian loncat kangkang dan meroda.

RANGKUMAN

1. Loncat kangkang atau *straddle vault* merupakan salah satu gerakan senam yang menggunakan alat. Alat yang dipergunakan dalam loncat kangkang yaitu balok lompatan dan kuda-kuda lompat.
2. Teknik loncat kangkang terdiri atas awalan dan tolakan, layangan pertama, layangan kedua, dan pendaratan.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Alat yang digunakan dalam loncat kangkang adalah
 - a. palang tunggal
 - b. kuda-kuda pelana
 - c. kuda-kuda lompat
 - d. palang sejajar
2. Sikap kaki saat melayang pada loncat kangkang adalah
 - a. rapat ke depan
 - b. kedua kaki dibuka dan lurus ke samping
 - c. kedua lutut ditekuk
 - d. kedua kaki masuk di antara tumpuan lengan

3. Komponen kebugaran jasmani yang harus dikembangkan dalam olahraga senam adalah
 - a. kekuatan
 - b. kelincahan
 - c. kekuatan dan kelincahan
 - d. kekuatan, kelentukan, dan kelincahan
4. Posisi mendarat pada loncat kangkang adalah
 - a. berdiri kaki rapat
 - b. berdiri kaki terbuka
 - c. jongkok
 - d. telentang
5. Tujuan awalan pada senam loncat kangkang adalah
 - a. membantu layangan pertama
 - b. membantu layangan kedua
 - c. memperkuat tolakan
 - d. membantu teknik pendaratan
6. Loncat kangkang disebut juga
 - a. *back extension*
 - b. *straddle vault*
 - c. *round off*
 - d. *squat vault*
7. Berikut teknik lompat kangkang yang benar, *kecuali*
 - a. saat melayang kepala tegak dan tangan lurus
 - b. tolakan kaki cukup kuat
 - c. tangan menumpu lurus selebar bahu
 - d. setelah kaki menolak, langsung kaki dibuka cukup lebar
8. Bentuk lompatan yang posisi pendaratannya membelakangi alat lompatan adalah
 - a. loncat jongkok
 - b. loncat menyamping
 - c. loncat kangkang
 - d. loncat depan
9. Pada saat pendaratan, sikap lutut harus mengeper. Tujuannya adalah untuk
 - a. kebiasaan
 - b. keindahan
 - c. keselamatan
 - d. peraturan
10. Cara mudah untuk melakukan lompat kangkang, kuda-kuda lompat harus diletakkan, *kecuali*
 - a. peti lompat setinggi pinggang
 - b. peti lompat dipasang membujur
 - c. peti lompat dipasang melintang
 - d. mendarat di atas peti lompat terlebih dahulu

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Jelaskan sikap layangan pertama saat melakukan loncat kangkang!
2. Tuliskan beberapa alat senam yang selalu digunakan dalam perlombaan senam!
3. Jelaskan tujuan dari loncat kangkang!
4. Jelaskan cara melakukan pendaratan loncat kangkang!
5. Apa tujuan gerak awalan saat loncat kangkang?

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none">• disiplin• semangat• percaya diri• tanggung jawab	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 4	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
1.	Lakukan keterampilan teknik senam lantai <ul style="list-style-type: none">• teknik loncat kangkang• latihan gerak dominan dalam melakukan loncat kangkang• rangkaian loncat kangkang-meroda• rangkaian loncat kangkang-guling depan				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 16					

REFLEKSI

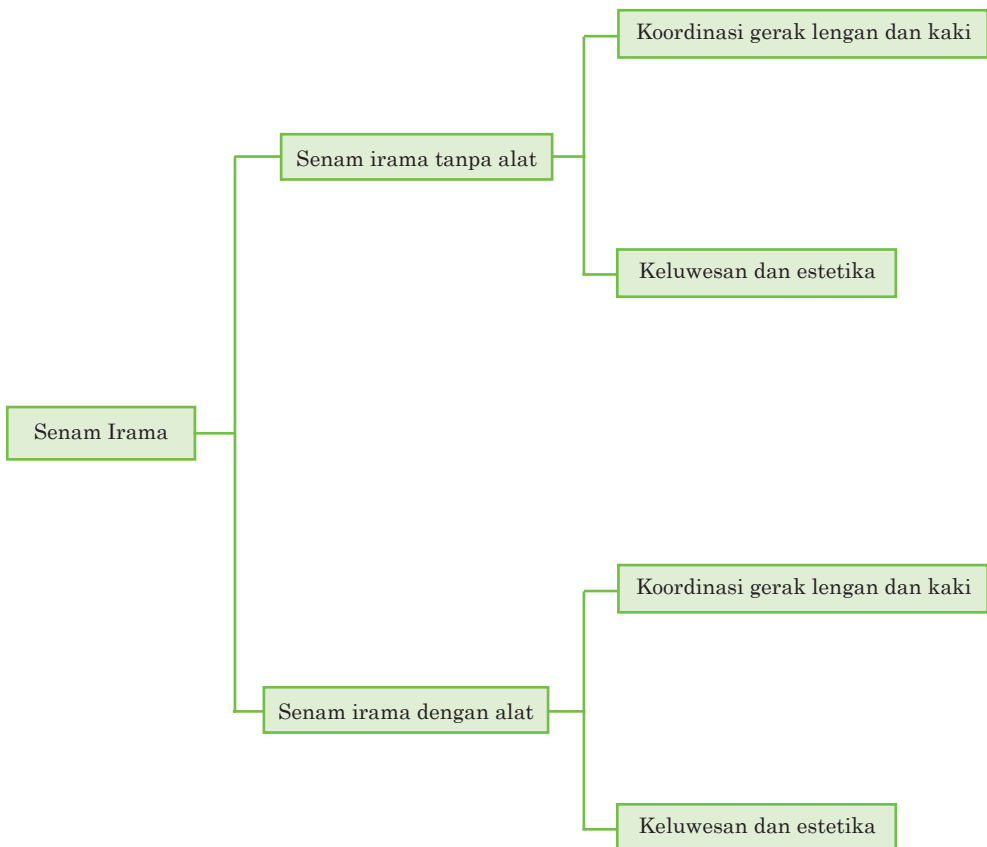
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

13

SENAM IRAMA (2)

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Hula hoop, pemanasan, latihan inti, pendinginan

A. KOMBINASI SENAM IRAMA TANPA ALAT

Kamu telah dapat melakukan rangkaian beberapa gerak dasar. Untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar, lakukan gerakan dasar senam dengan mengombinasikan beberapa gerak dasar dalam suatu gerakan. Selain dapat meningkatkan kebugaran jasmani, terutama komponen daya tahan jantung-paru, latihan ini dapat meningkatkan kreativitas kamu dalam mengombinasikan beberapa gerak dasar.

Gerakan kaki merupakan gerak dominan. Oleh karena itu, lindungi kakimu dengan sepatu yang mempunyai bantalan tebal. Hal tersebut bertujuan untuk mengurangi benturan kaki dan lantai.

Berikut ini akan diberikan beberapa bentuk latihan mengombinasikan gerak dasar senam irama. Untuk memudahkanmu memilih musik pengiring, pilihlah irama pengiring dengan irama ketukan 4/4.

1. Gerakan 1: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri tegak, kedua lengan di samping badan, dada agak dibusungkan, dan pandangan ke depan.
- Lakukan gerakan jalan di tempat.
- Lutut diangkat sampai membentuk sudut 90°, kedua lengan diayunkan di samping badan seirama dengan gerakan kaki.



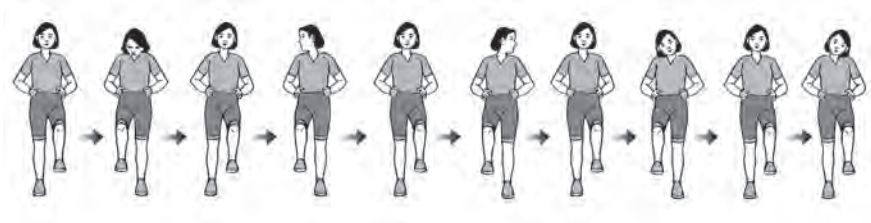
Gambar 13.1 Berdiri tegap dan jalan di tempat

2. Gerakan 2: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Jalan di tempat, kedua tangan berada di pinggang, dan pandangan ke depan.
- Tundukkan kepala ke bawah, kemudian kembali ke depan sebanyak 4 hitungan.
- Setelah 4 hitungan, tengokkan ke kanan-depan-kiri sebanyak 8 hitungan.

- d. Lanjutkan gerakan dengan memiringkan kepala ke kanan dan ke kiri sebanyak 8 hitungan.

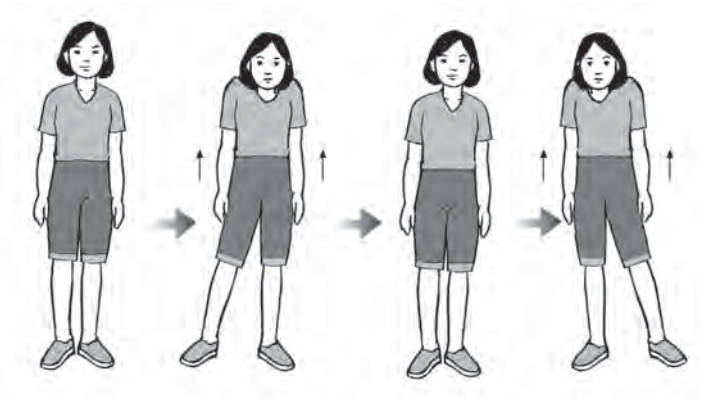


Gambar 13.2
Menundukkan, menengok, dan memiringkan kepala

3. Gerakan 3: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri, kedua lengan menggantung di samping badan, dan pandangan ke depan.
- Lakukan gerak melangkahkan kaki satu langkah ke kanan sambil mengangkat dan menurunkan kedua bahu dalam 1 hitungan.
- Lakukan gerakan tersebut ke arah sebaliknya.

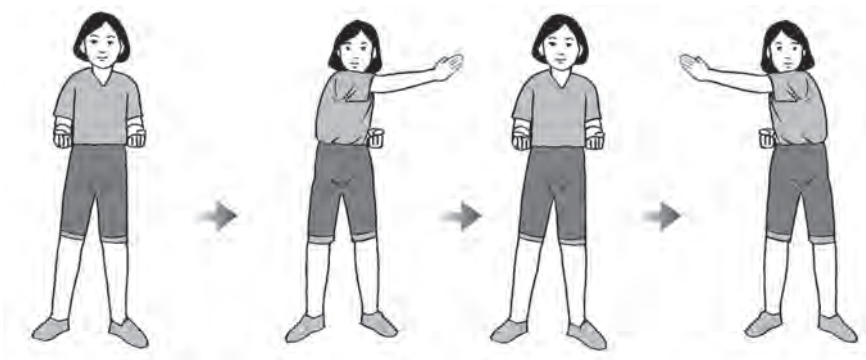


Gambar 13.3 Melangkah dan mengangkat bahu

4. Gerakan 4: 1 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri dengan kaki dibuka agak lebar, kedua tangan mengepal di pinggang, dan pandangan ke depan.
- Lakukan gerakan menyilangkan lengan kanan ke sebelah kiri sambil memutar pinggang.
- Lakukan gerakan tersebut ke arah sebaliknya.



Gambar 13.4 Menyilangkan lengan

5. Gerakan 5: 1 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri dengan kaki dibuka agak lebar, kedua tangan mengepal di pinggang, dan pandangan ke depan.
- Lakukan gerakan meluruskan lengan kanan ke atas kepala sampai lurus.
- Lakukan gerakan tersebut ke arah sebaliknya.

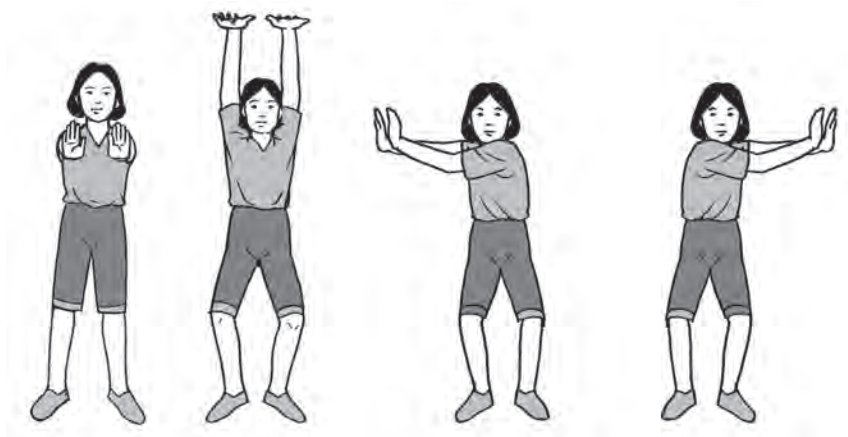


Gambar 13.5 Meluruskan lengan

6. Gerakan 6: 1 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri dengan kaki dibuka agak lebar dan pandangan ke depan.
- Kedua tangan diluruskan ke depan dengan telapak tangan menghadap ke depan, kemudian ke atas, ke kanan, dan ke kiri.
- Turunkan lutut sedikit.
- Pertahankan posisi tersebut.

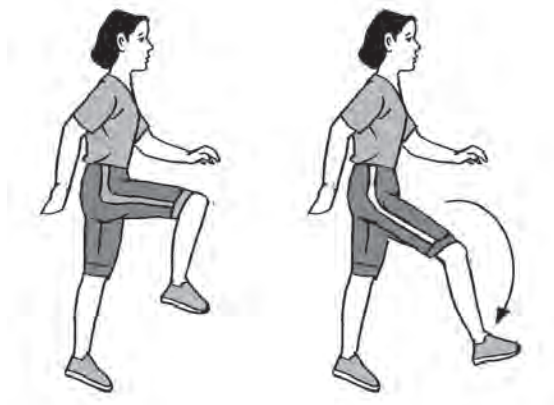


Gambar 13.6 Peregangan

7. Gerakan 7: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Lakukan gerakan jalan di tempat.
- Lakukan gerakan *curl* sambil melangkahkan kaki kanan ke depan.
- Lakukan gerakan tersebut dengan kaki yang lain



Gambar 13.7 Gerak curl

8. Gerakan 8: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Lakukan gerakan jalan di tempat.
- Lakukan gerakan melangkah dua kali ke kanan.
- Lakukan gerakan membuka dan menutup lengan di depan muka, siku ditekuk membentuk sudut 90 derajat.
- Lakukan gerakan tersebut ke arah berlawanan.

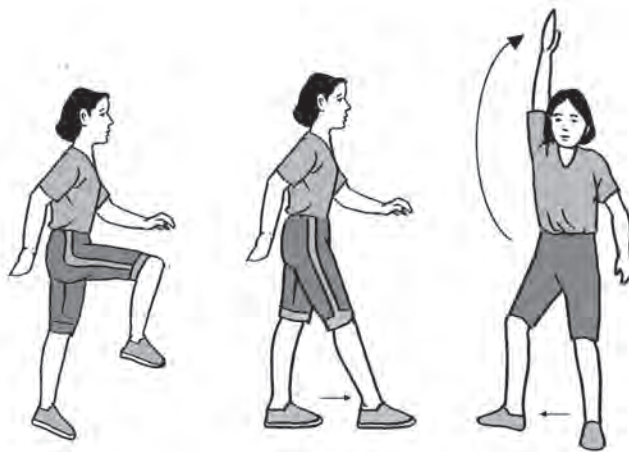


Gambar 13.8 Dua langkah ke samping

9. Gerakan 9: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Lakukan gerakan jalan di tempat.
- Lakukan gerakan satu langkah ke depan dan ke belakang, kedua lengan diayun di samping badan.
- Lakukan gerakan memantulkan kaki kanan dua kali ke samping sambil meluruskan lengan kanan lurus ke atas kepala.
- Lakukan gerakan tersebut ke arah berlawanan.



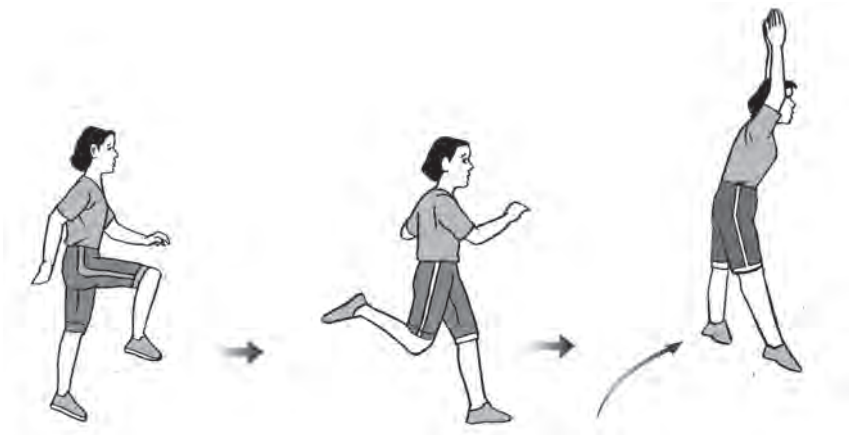
Gambar 13.9 Langkah pantul

10. Gerakan 10: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Lakukan gerakan jalan di tempat.
- Lakukan gerakan berlari sebanyak 4 hitungan, kedua lengan diayun di samping badan.

- c. Lanjutkan dengan gerakan meloncat sambil membuka kaki lebar dan tepuk tangan di atas kepala.
- d. Lakukan gerakan tersebut ke arah belakang.



Gambar 13.10 Gerakan lari

B. KOMBINASI SENAM IRAMA DENGAN ALAT

Kamu telah mempelajari beberapa bentuk rangkaian gerakan senam irama tanpa menggunakan alat. Sekarang kamu akan berlatih mengenai gerakan kombinasi senam irama dengan alat.

Dalam gerakan kombinasi, kamu akan melakukan beberapa rangkaian gerak senam irama dengan alat. Oleh karena itu, kamu harus meningkatkan konsentrasi terhadap irama dan gerakan yang kamu lakukan. Tujuannya, supaya gerakan terlihat indah dan harmonis. Berikut ini beberapa bentuk latihan kombinasi gerakan senam irama dengan alat gada.

1. Gerakan 1: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- a. Sikap awal berdiri tegak, kedua lengan di samping badan, dada agak dibusungkan, dan pandangan ke depan.
- b. Lakukan gerakan jalan di tempat.
- c. Lutut diangkat sampai membentuk sudut 90 derajat, kedua lengan diayunkan di samping badan seirama dengan gerakan kaki.

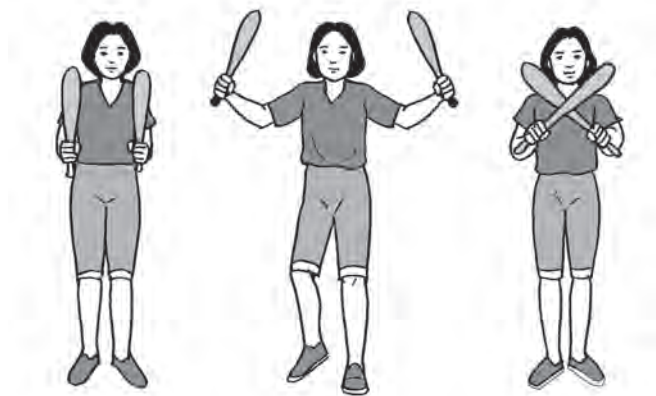


Gambar 13.11 Sikap awal dan jalan di tempat

2. Gerakan 2: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri dengan kaki dibuka selebar bahu dan pandangan ke depan.
- Kedua tangan berada di pinggang sambil memegang gada.
- Lakukan gerakan melangkah dua kali ke kanan, ayunkan kedua lengan di samping badan, kemudian gada disilangkan setelah langkah kedua sambil berhenti di depan dada.
- Lakukan gerakan tersebut pada arah yang berlawanan.



Gambar 13.12

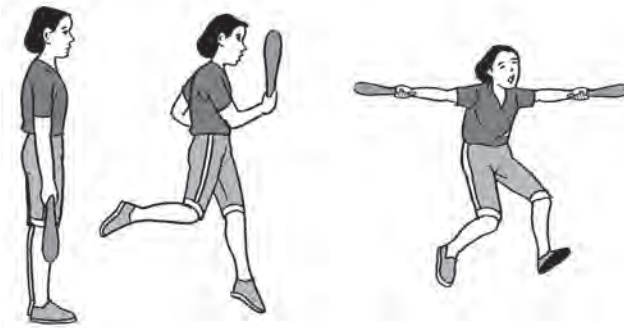
Sikap awal melangkah dua kaki dan mengayun lengan di samping badan sambil menyilangkan gada

3. Gerakan 3: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- Sikap awal berdiri dengan kaki dibuka selebar bahu dan pandangan ke depan.

- b. Lakukan gerakan berlari ke depan dalam dua hitungan, kemudian melompat sambil mengayunkan kedua lengan ke kanan dan ke kiri setinggi bahu.
- c. Lakukan gerakan tersebut ke belakang.



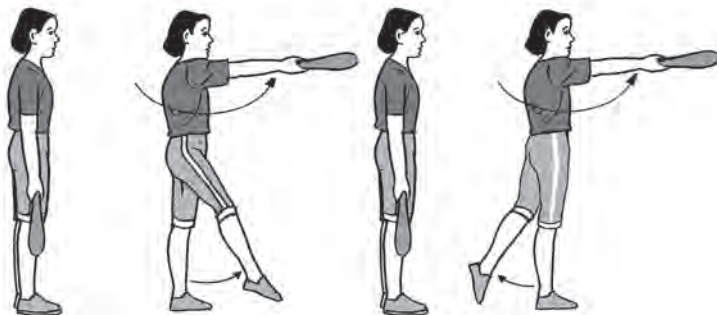
Gambar 13.13

Sikap awal dan berlari dilanjutkan dengan gerakan melompat sambil mengayunkan kedua lengan

4. Gerakan 4: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- a. Sikap awal berdiri dengan kaki dibuka selebar bahu, kedua lengan berada di samping badan, dan pandangan ke depan.
- b. Lakukan gerakan mengayunkan kaki kanan ke depan, sambil meluruskan kedua lengan ke depan setinggi bahu dari samping badan.
- c. Lakukan gerakan tersebut pada kaki yang lain secara bergantian dalam setiap satu hitungan.



Gambar 13.14

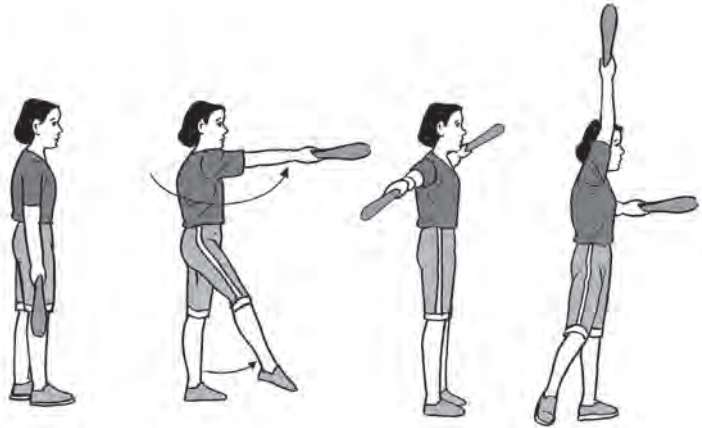
Sikap awal dan mengayunkan kaki dan kedua lengan ke depan

5. Gerakan 5: 2 × 8 hitungan

Cara melakukannya sebagai berikut.

- a. Sikap awal berdiri dengan kaki dibuka selebar bahu, kedua lengan berada di samping badan, dan pandangan ke depan.

- b. Lakukan gerakan berjalan empat langkah ke depan dalam dua hitungan, sambil melakukan gerakan mendorong dan menarik kedua lengan ke depan dan ke samping badan.
- c. Kemudian, lanjutkan dengan gerakan memantulkan kaki kanan ke arah kanan dua kali, sambil meluruskan lengan kanan ke kanan atas (diagonal). Lengan yang lain di depan dada dengan sikut setinggi bahu. Lakukan gerakan tersebut ke kiri.
- d. Lakukan gerakan tersebut ke belakang dengan gerakan lengan sama.



Gambar 13.15
Sikap awal dan berjalan 4 langkah
dan meluruskan lengan kanan diagonal ke atas

Aktivitas

Buatlah beberapa rangkaian kombinasi gerak senam irama tanpa alat

Tujuan:

Meningkatkan keterampilan gerak senam irama dan memperbanyak variasi gerakan.

Peralatan dan fasilitas:

Tape dan kaset.

Pelaksanaan:

1. Buatlah kelompok kecil yang terdiri atas 5–10 orang.
2. Buatlah beberapa rangkaian senam irama tanpa alat dengan diiringi musik yang sesuai.
3. Gerakan harus sistematis dan harmonis.
4. Mintalah bimbingan gurumu untuk sistematika dan keharmonisan gerak dalam rangkaian sesuai irama yang kamu lakukan.

RANGKUMAN

1. Latihan senam irama dapat meningkatkan derajat kebugaran jasmani, terutama komponen daya tahan jantung dan paru-paru. Selain itu, dapat meningkatkan kreativitas dengan menciptakan beberapa gerak berirama dengan memerhatikan kesesuaian irama dan gerak.
2. Gerakan kombinasi merupakan gabungan beberapa rangkaian gerak dasar. Tujuan utama gerak kombinasi adalah meningkatkan keterampilan gerak dasar. Selain itu, supaya gerakan terlihat indah dan harmonis.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Gerakan yang dominan dalam senam irama adalah
 - a. gerak kepala
 - b. ayunan lengan
 - c. langkah kaki
 - d. ayunan lengan dan langkah kaki
2. Berikut ini merupakan urutan gerakan yang biasa terdapat dalam senam kebugaran jasmani, *kecuali*
 - a. pemanasan, inti, dan pendinginan
 - b. pemanasan, peregangan, inti, dan pendinginan
 - c. pemanasan dan pendinginan
 - d. pemanasan, peregangan, inti, pelepasan, dan pernapasan
3. Gerak mengayunkan tungkai ke samping, bertujuan untuk
 - a. melatih daya tahan otot tungkai
 - b. melatih kelentukan otot tungkai
 - c. melatih daya tahan jantung dan paru
 - d. melatih koordinasi gerak
4. Gerak memutar lengan dalam senam irama bermanfaat untuk
 - a. melatih kekuatan otot bahu
 - b. melatih kelentukan persendian bahu
 - c. melatih koordinasi gerak memutar lengan
 - d. melatih daya tahan otot lengan
5. Langkah rapat disebut juga
 - a. *brijtick pas*
 - b. *zij pas*
 - c. *loop pas*
 - d. *gallop pas*

6. Gerakan yang dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai dalam senam irama adalah
 - a. memutar lengan
 - b. mengayun tungkai
 - c. melompat dan meloncat
 - d. melangkahkan kaki
7. Tujuan kombinasi gerak pada senam irama adalah
 - a. meningkatkan konsentrasi
 - b. meningkatkan keterampilan
 - c. meningkatkan kelincahan
 - d. meningkatkan variasi gerak
8. Gerakan ke-2 pada gerak kombinasi senam irama tanpa alat bertujuan untuk
 - a. melatih kelenturan
 - b. melatih kekuatan
 - c. melatih daya tahan
 - d. melatih kelincahan
9. Gerakan *curl* dapat melatih
 - a. kekuatan
 - b. daya tahan
 - c. kekuatan dan daya tahan
 - d. kelenturan
10. Hal yang perlu diperhatikan dalam senam irama adalah
 - a. keharmonisan gerak
 - b. kesesuaian irama
 - c. banyaknya peserta senam irama
 - d. kesesuaian gerak dan irama

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Tuliskan beberapa bentuk gerak senam irama untuk meningkatkan daya tahan otot bahu!
2. Mengapa senam umum termasuk kategori senam aerobik?
3. Sebutkan ukuran dan berat gada!
4. Apa tujuan gerakan 4 pada kombinasi senam irama tanpa alat?
5. Apa tujuan gerakan 2 pada kombinasi senam irama dengan alat gada?

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none"> • konsentrasi • menghargai • semangat • percaya diri • estetika • tanggung jawab 	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 6	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
1.	Lakukan senam irama tanpa alat				
2.	Lakukan senam irama dengan gada				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 8					

REFLEKSI

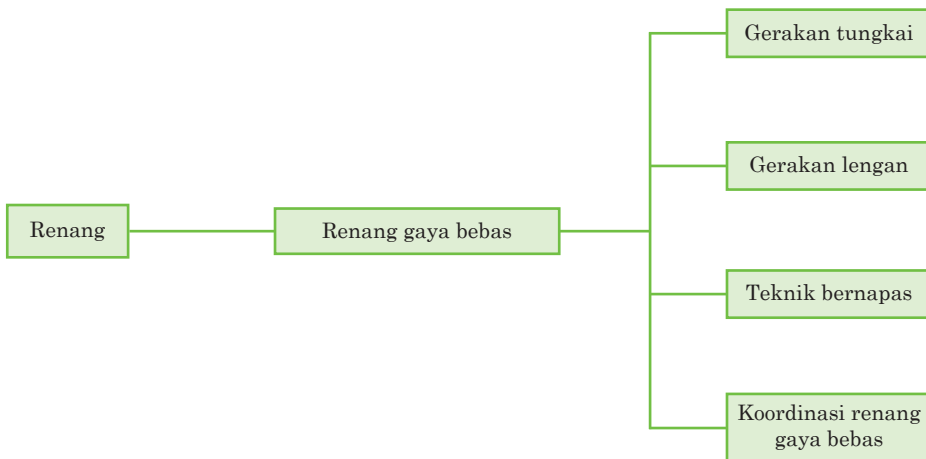
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

14

RENANG GAYA BEBAS

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Entry, pull-push, recovery, release, trick

Pada Kelas VII dan VIII, kamu telah mempelajari mengenai teknik dasar renang gaya bebas. Renang gaya ini memerlukan ketepatan gerak saat melakukan gerakan lengan dan kaki. Hal tersebut sangat membantu terhadap laju tubuh.

Meskipun kamu telah dapat menyelamatkan diri di dalam air, salah satunya dengan menerapkan teknik renang gaya dada, namun hal di luar itu perlu dipertimbangkan. Oleh karena itu, tetap sediakan alat keselamatan berupa ban, pelampung, dan tali.

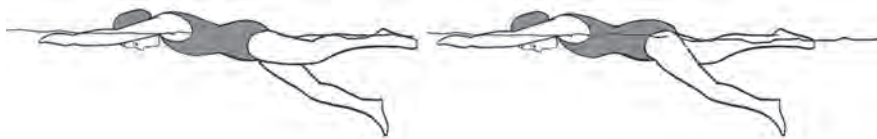
A. TEKNIK GERAK TUNGKAI

Teknik gerak tungkai renang gaya bebas relatif mudah. Alasannya, gerakan tungkai renang gaya bebas menyerupai gerak berjalan. Perbedaannya, pada posisi tubuh dan media geraknya di air.

Para perenang jarak pendek memiliki cambukan kaki yang kuat. Sementara itu, perenang jarak menengah dan jauh memiliki cambukan kaki yang agak lemah. Hal tersebut bertujuan untuk mempertahankan daya tahan selama berenang.

Teknik gerak tungkai gaya bebas harus dilakukan secara kontinu. Cambukan kaki pada kedalaman antara 30–46 cm dari permukaan air. Jika cambukan kaki terlalu dalam, akan memperlambat gerakan sehingga dorongan kaki menjadi lemah. Sementara itu, cambukan kaki yang terlalu tinggi hanya akan membuang energi. Hal tersebut dikarenakan kaki menemukan banyak ruang kosong di atas permukaan air.

Selain itu, saat melakukan gerakan tungkai, pergelangan kaki harus rileks. Kondisi tersebut akan menambah kekuatan cambukan kaki. Oleh karena itu, ketika melakukan pemanasan, perlu dilakukan latihan kelenturan. Latihan tersebut harus terfokus pada sendi-sendi lutut, bahu, dan pergelangan kaki.



Gambar 14.1 Teknik gerak tungkai

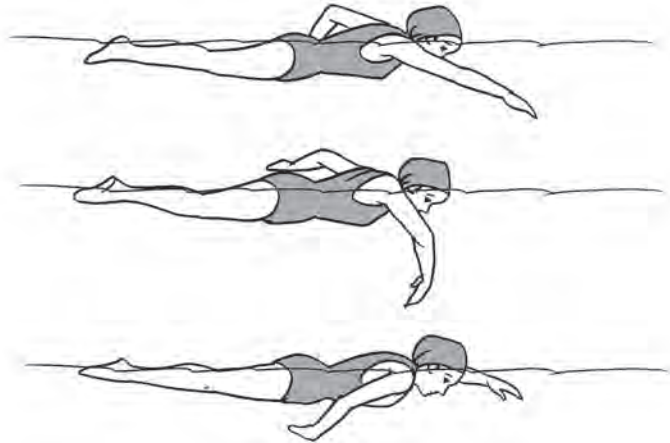
B. TEKNIK GERAK LENGAN

Pada perenang jarak pendek, gerakan lengan merupakan gerakan yang dominan. Gerakan ini merupakan gerak utama dalam mendorong dibandingkan dengan cambukan kaki.

Sebagaimana telah dijelaskan di Kelas VII, teknik gerak lengan dibedakan menjadi beberapa fase, yaitu *entry*, *pull-push*, *release*, dan *recovery*. Pada fase *entry*, jangkauan lengan harus jauh. Hal tersebut

akan membantu gerakan selanjutnya, yaitu *pull-push*. Pada fase ini, dorongan yang dihasilkan sangat besar. Gerakan dilakukan dengan cepat dan kuat. Oleh karena itu, energi yang dikeluarkan pun sangat besar. Posisi sikut saat melakukan dorongan harus membentuk sudut 90 derajat.

Sementara itu, pada fase *release* dan *recovery* gerakan harus dilakukan dengan rileks. Tujuannya, untuk mendapatkan energi pada gerakan *pull-push* yang selanjutnya.

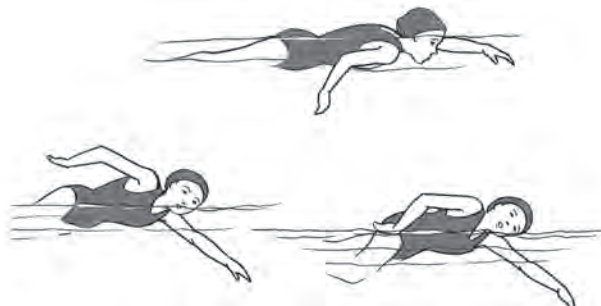


Gambar 14.2 Teknik gerak lengan

C. TEKNIK BERNAPAS

Teknik bernapas dalam olahraga renang dibagi menjadi dua, yaitu secara *explosive* dan *trickle*. Cara *explosive* dilakukan dengan mengeluarkan udara melalui mulut dan hidung secara bersamaan dan sekaligus, kemudian menghirup udara melalui mulut. Cara *trickle* dilakukan dengan menghirup udara melalui mulut dan mengeluarkannya melalui mulut dan hidung secara perlahan.

Cara *explosive* biasanya dilakukan para *sprinter* untuk mendapatkan kecepatan tinggi. Adapun, cara *trickle* banyak dipergunakan para perenang jarak menengah dan jauh.



Gambar 14.3 Teknik bernapas

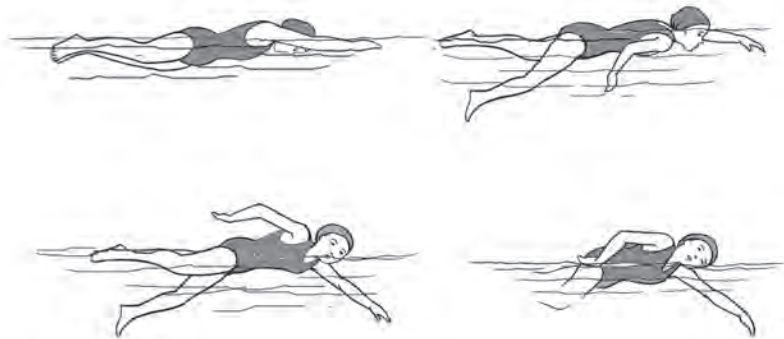
Dalam suatu perlombaan renang gaya bebas cara bernapas dilakukan pada satu sisi, ke kanan atau ke kiri. Hal tersebut untuk mengurangi gerakan yang tidak perlu, yang akan menghambat gerakan. Hindari gerakan memutar kepala ke depan. Gerakan kepala saat melakukan teknik bernapas cukup dengan menolehkan kepala sampai posisi mulut berada di atas permukaan air.

D. KOORDINASI RENANG GAYA BEBAS

Gerakan koordinasi renang gaya bebas diawali dengan gerakan mendorong dan meluncur. Setelah meluncur gerakkan kaki naik turun yang berporos pada pangkal paha.

Setelah kaki bergerak, pertahankan keseimbangan dengan memutar kedua lengan secara bergantian. Lakukan secara tepat dan kuat supaya kamu tidak mudah lelah.

Sementara itu, gerak bernapas dilakukan ketika tangan berada di sisi dimana sisi tersebut digunakan untuk menarik napas dengan cara memutar kepala ke arah luar. Kemudian, buang napas secara eksplosif ketika kepala memasuki air.



Gambar 14.4 Rangkaian renang gaya bebas

Pengayaan Aplikatif

Dalam renang terdapat nomor *short sprint*, *medium sprint*, dan *long sprint*. Ketiga nomor tersebut memerlukan aspek daya tahan. Latihan daya tahan pada renang tidak hanya dilakukan di dalam kolam. Namun, latihan daya tahan yang berhubungan dengan daya tahan otot, jantung, dan paru-paru dapat dilakukan aktivitas yang melatih daya tahan seperti lari jarak jauh.

Aktivitas

Lakukan latihan teknik gaya bebas pada jarak tertentu

Tujuan:

- Meningkatkan keterampilan teknik dasar renang gaya bebas pada jarak tertentu.
- Melatih kecepatan dan ketepatan teknik dasar renang gaya bebas.

Peralatan dan fasilitas:

- Peluit.
- *stopwatch*.

Pelaksanaan aktivitas:

1. Buatlah kelompok kecil yang terdiri atas 5 orang.
2. Lakukanlah perlombaan pada renang gaya bebas pada jarak 15 meter.
3. Catat perolehan waktu yang dilakukan setiap perenang.

RANGKUMAN

1. Teknik yang harus dipelajari dalam renang gaya dada, yaitu posisi tubuh, gerakan kaki, gerakan lengan, dan teknik bernapas.
2. Renang gaya bebas memerlukan ketepatan gerak saat melakukan gerakan lengan dan kaki.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Tujuan cambukan kaki pada renang gaya bebas cukup ringan adalah untuk
 - a. mempercepat gerakan
 - b. mempertahankan daya tahan tubuh
 - c. memperbesar tahanan
 - d. memperkecil tahanan
2. Jarak maksimal cambukan kaki gaya bebas di atas permukaan air adalah

a. 30 cm	c. 30 mm
b. 46 cm	d. 46 mm

3. Fase gerakan lengan renang gaya bebas yang memberikan dorongan paling besar adalah
 - a. *entry*
 - b. *pull*
 - c. *push*
 - d. *recovery*
4. Mengeluarkan udara melalui mulut dan hidung secara bersamaan dan sekaligus, kemudian menghirup udara melalui mulut merupakan teknik bernapas cara
 - a. *trickle*
 - b. *explosive*
 - c. *impulsive*
 - d. *exlusive*
5. Teknik menahan napas untuk beberapa saat dalam teknik bernapas disebut
 - a. *breath holding*
 - b. *unilateral*
 - c. *bilateral*
 - d. *alternate*
6. Renang gaya bebas disebut juga
 - a. *breaststroke*
 - b. *free cowl*
 - c. *backstroke*
 - d. *butterfly*
7. Gaya renang yang melakukan *start* dari balok *start* adalah
 - a. gaya punggung dan gaya dada
 - b. gaya dada dan gaya punggung
 - c. gaya kupu-kupu dan gaya punggung
 - d. gaya dada dan gaya bebas
8. Sikap telapak tangan saat mengayuh adalah
 - a. jari-jari tangan rapat
 - b. jari-jari tangan diregangkan
 - c. dikepalkan
 - d. jari-jari tangan dirapatkan dan ditekuk
9. Kayuhan tangan sebaiknya berada di
 - a. atas permukaan air
 - b. 10 cm di bawah permukaan air
 - c. dasar permukaan air
 - d. 30 cm di bawah permukaan air
10. Hal penting yang dapat mengangkat tubuh di atas permukaan air adalah
 - a. badan rileks
 - b. badan tegang
 - c. kepala masuk ke dalam
 - d. posisi tubuh sejajar dengan permukaan air

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Jelaskan beberapa teknik dasar renang gaya bebas!
2. Kapan teknik bernapas dilakukan pada renang gaya bebas?
3. Mengapa gerakan bernapas pada renang gaya bebas hanya dilakukan pada satu arah?
4. Apa tujuan posisi tubuh yang *streamline*?
5. Bagaimana tubuh dapat mengapung di atas permukaan air?

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none">• semangat• percaya diri• disiplin• kerja keras• tanggung jawab	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 5	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Gerak			
		1	2	3	4
1.	Lakukan keterampilan teknik renang gaya bebas <ul style="list-style-type: none">• teknik gerak tungkai• teknik gerak lengan• teknik bernapas• koordinasi renang gaya bebas				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 8					

REFLEKSI

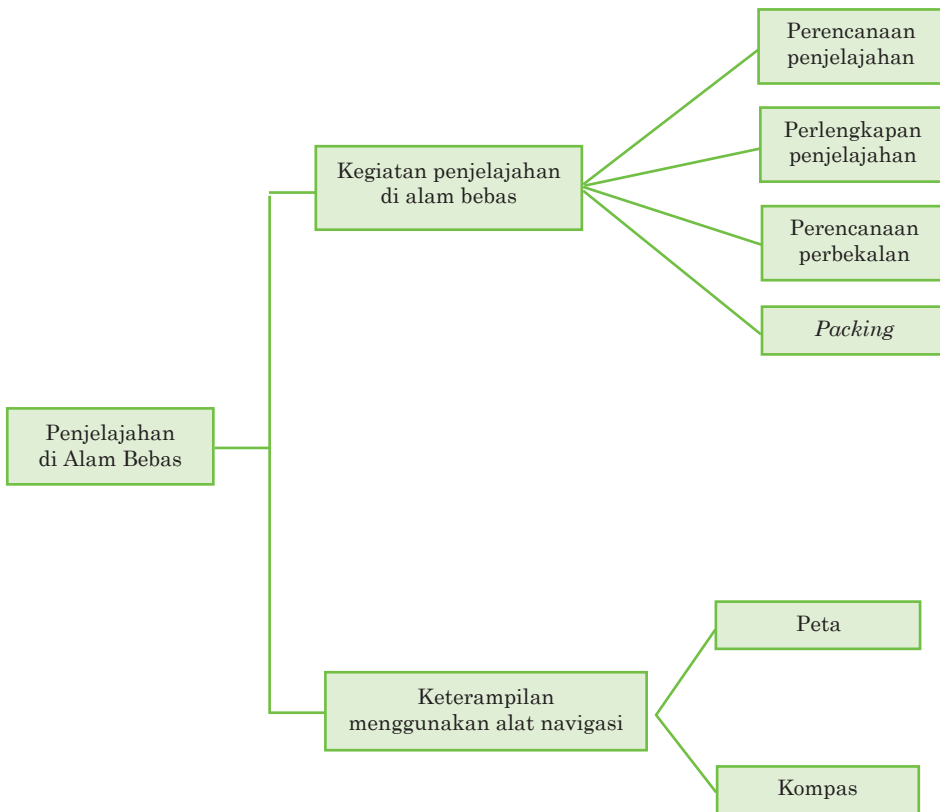
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

15

PENJELAJAHAN DI ALAM BEBAS

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Alam bebas, penjelajahan, perbekalan, *packing*, navigasi, peta, kompas

Penjelajahan merupakan kegiatan yang sangat menarik. Alasannya, kegiatan ini dilakukan di luar kelas. Selain itu, lingkungan alam yang segar dapat mengembalikan kepenatan setelah melakukan aktivitas selama satu minggu.

Di sekolah, pelajaran ini sangat disenangi siswa. Selain sebagai media pendidikan dalam mengenali lingkungan sekitar, kegiatan ini pun dapat dijadikan sebagai rekreasi. Biasanya kegiatan ini dilakukan pada akhir semester atau akhir tahun sehingga tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar di ruangan.

A. KEGIATAN PENJELAJAHAN DI ALAM BEBAS

Penjelajahan adalah suatu perjalanan kaki yang diikuti dengan permainan atau petualangan apabila perjalanan yang ditempuh berjarak jauh. Contoh penjelajahan di alam bebas di antaranya penjelajahan ke gunung, pantai, atau objek wisata lainnya. Banyak hal bermanfaat yang dapat kita peroleh apabila melakukan kegiatan di alam terbuka. Misalnya, lebih mendekatkan diri pada Tuhan, pencipta alam semesta; mencintai keindahan panorama negeri sendiri, membina kesehatan serta kebugaran fisik; serta manfaat-manfaat lainnya.

Untuk merencanakan suatu penjelajahan ke alam bebas diperlukan persiapan dan penyusunan secara matang untuk menunjang keselamatan, keamanan, dan kenyamanan selama mengikuti kegiatan tersebut. Hal-hal yang perlu diketahui lebih lanjut, yaitu mengenai perencanaan dan keterampilan penggunaan alat navigasi. Berikut ini beberapa penjelasan mengenai hal tersebut.



*Gambar 15.1 Penjelajahan di pegunungan
(Sumber: farm3.static.flickr.com/20/01/2009)*

1. Perencanaan penjelajahan

Tahun 1895, *A.F Mummery* seorang pendaki Inggris yang dijuluki “bapak pendakian gunung modern” mengadakan pendakian gunung

dengan ketinggian lebih dari 8000 mdp (meter di atas permukaan laut). Namun, pada ketinggian 6000 mdp, pendaki ini dinyatakan hilang dan tidak ditemukan lagi.

Dari kejadian di atas, apa yang menyebabkan ia hilang? Takdir, suatu kelalaian, atau perencanaan yang kurang matang? Untuk menghindari hal tersebut tidak ada salahnya untuk merumuskan suatu perencanaan yang matang. Perencanaan ini dilakukan jauh hari sebelum mengadakan kegiatan. Hal tersebut bertujuan untuk memprediksi hal-hal yang kurang atau tidak diinginkan. Misalnya perlengkapan dan perbekalan, perizinan, bahkan keadaan cuaca sekalipun.



*Gambar 15.2 Penjelajahan di daerah pantai
(Sumber: www.sinarharapan.co.id/20/01/2009)*

Perencanaan penjelajahan disusun bukan hanya untuk perjalanan seperti ekspedisi. Perjalanan biasa pun harus direncanakan secara matang. Perencanaan yang matang dapat meminimalkan berbagai kemungkinan yang tidak diinginkan. Misalnya, kecelakaan yang mengakibatkan korban jiwa. Selain itu, alam pun bergantung pada sikap kita. Oleh karena itu, selama melakukan penjelajahan di alam hendaknya bersikap ramah terhadap lingkungan sekitar dan mematuhi etika perjalanan.

Latar belakang penyusunan perencanaan ialah adanya berbagai bahaya dan kemungkinan yang tidak diharapkan selama melakukan penjelajahan. Oleh karena itu, perlu diketahui berbagai bahaya yang mengancam selama melakukan penjelajahan. Bahaya tersebut antara lain sebagai berikut.

- a. Bahaya subjektif adalah bahaya yang disebabkan oleh subjek yang melakukan penjelajahan. Misalnya, kekuranghati-hatian peserta selama perjalanan atau tidak mematuhi etika dalam perjalanan, keadaan tubuh yang lemah karena kelelahan selama perjalanan, serta kurangnya pengetahuan dan pengalaman penjelajahan.
- b. Bahaya objektif adalah bahaya yang disebabkan oleh keadaan lingkungan atau alam itu sendiri. Misalnya: petir, kabut, dan udara yang memburuk secara tiba-tiba.

Pengetahuan mengenai bahaya subjektif atau objektif dapat memudahkan peserta untuk menghindari kecelakaan. Apalagi jika penanganannya dilakukan secara benar dan tepat maka harapan selamat dan mempertahankan hidup pun semakin besar.

Setelah mengetahui berbagai bahaya yang mengancam, kita harus mengetahui rumusan umum sebelum melakukan penjelajahan. Rumusan tersebut yaitu 4W & 1H, artinya *Where*, *Who*, *Why*, *When*, dan *How*.

- a. *Where* (di mana), menunjukkan tujuan perjalanan. Misalnya penjelajahan ke daerah pantai, pegunungan, atau objek wisata alam lainnya.
- b. *Who* (siapa), dengan siapa kegiatan tersebut dilakukan, apakah sendiri atau melibatkan kelompok. Misalnya, berdasarkan keahlian, pengalaman, dan minat peserta untuk bekerja sama dalam tim.
- c. *Why* (mengapa), pertanyaan tersebut berhubungan dengan alasan diadakannya kegiatan penjelajahan. Misalnya hanya sekedar rekreasi, *study tour*, atau penelitian.
- d. *When* (kapan), pertanyaan tersebut berhubungan dengan waktu pelaksanaan kegiatan. Waktu pelaksanaan meliputi kapan dan berapa lama kegiatan dilakukan.
- e. *How* (bagaimana), meliputi kondisi tempat, anggaran biaya, cuaca, perizinan, persediaan air, pengaturan tugas, acara dari penjelajahan, serta persiapan perlengkapan dan persediaan.

2. Perlengkapan penjelajahan

Penjelajahan bukanlah kegiatan alam bebas yang ringan, melainkan kegiatan yang memerlukan persiapan mental dan fisik yang kuat. Untuk bertahan selama perjalanan, memerlukan peralatan dan persediaan yang cukup. Berikut ini dibahas tentang beberapa peralatan dan persediaan yang harus dipersiapkan sebelum penjelajahan.

a. *Perlengkapan dasar*

Termasuk ke dalam perlengkapan dasar, yaitu perlengkapan jalan, perlengkapan tidur, dan perlengkapan masak dan makan.

1) **Perlengkapan jalan**

Secara umum, spesifikasi perlengkapan jalan yang harus dipersiapkan antara lain sebagai berikut.

- a) Tenda harus tebal, kuat, ringan, dan mudah didirikan.
- b) Sepatu untuk melakukan perjalanan harus sesuai dengan bentuk dan ukuran kaki, kuat, melindungi telapak kaki sampai mata kaki, lunak di bagian dalam dan keras di bagian depan, bentuk sol dapat mencengkeram tanah, dan terdapat lubang ventilasi untuk pernapasan kulit telapak kaki.

- c) Kaus kaki harus dapat menyerap keringat supaya melindungi kaki dari gesekan, kulit kaki tetap dapat bernapas, dan kaki tetap hangat meskipun di daerah yang dingin.
- d) Celana dan baju jalan harus melindungi tubuh, ringan, lembut, kuat, tidak mengganggu pergerakan, terbuat dari bahan yang menyerap keringat, dan mudah kering.
- e) Topi lapangan harus melindungi kepala dari kemungkinan tertusuk duri, hujan, terbuat dari bahan yang kuat, dan tidak mudah robek.
- f) Sarung lapangan sebaiknya terbuat dari kulit, ukurannya sesuai dengan tangan, tidak kaku, dan tidak menghalangi gerakan tangan.
- g) Ikat pinggang harus terbuat dari bahan yang kuat dan dapat digunakan untuk meletakkan alat-alat yang cepat dijangkau, seperti pisau pinggang, tempat minum, dan alat-alat P3K.
- h) Ransel harus ringan, kuat, nyaman dipakai, praktis, dan sesuai dengan ukuran tubuh.
- i) Peralatan navigasi berfungsi untuk membantu menunjukkan arah selama perjalanan.
- j) Lampu senter.
- k) Peluit.
- l) Pisau dan golok.



*Gambar 15.3 Salah satu perlengkapan dasar penjelajahan
(Sumber: www.fuorivia.com tenda/20/01/2009)*

2) Perlengkapan tidur

Beberapa perlengkapan tidur yang harus dipersiapkan dalam kegiatan penjelajahan di alam bebas antara lain sebagai berikut.

- a) Pakaian tidur.
- b) Kaus kaki untuk tidur.
- c) *Sleeping bag*.
- d) *Matras/sleeping mat*.
- e) Ponco.



*Gambar 15.4 Salah satu perlengkapan tidur
(Sumber: www.campist.com/16/01/2009)*

3) Perlengkapan masak dan makan

Beberapa perlengkapan masak dan makan yang harus dipersiapkan dalam kegiatan penjelajahan di alam bebas antara lain sebagai berikut.

- a) Alat-alat makan.
- b) Alat-alat masak (lilin, spiritus, dan *trangia*).
- c) Tempat air.



*Gambar 15.5 perlengkapan masak dan makan
(Sumber: www.click4tents.co.uk/16/01/2009)*

b. Perlengkapan khusus

- 1) Penjelajahan yang bertujuan untuk melakukan penelitian harus dilengkapi dengan peralatan-peralatan penelitian.
- 2) Kamera dapat digunakan untuk mengambil gambar-gambar di alam yang indah sebagai dokumentasi.



Gambar 15.6 Kamera
(Sumber: www.dcresource.com/16/01/2009)

c. Perlengkapan tambahan

Perlengkapan tambahan dapat diikutsertakan atau tidak. Hal tersebut disesuaikan dengan berapa besar kebutuhan akan barang tersebut. Jika tidak terlalu diperlukan, perlengkapan tersebut lebih baik tidak dibawa. Contoh perlengkapan tambahan yaitu semir dan syal.

3. Perencanaan perbekalan

Perbekalan merupakan hal penting yang harus dibawa selama kegiatan penjelajahan. Alasannya, perbekalan yang dibawa dapat membantu mempertahankan hidup selama perjalanan. Perbekalan yang dimaksud berhubungan dengan makanan dan minuman. Beberapa hal yang harus diperhatikan mengenai perencanaan perbekalan sebagai berikut.

- a. Lamanya perjalanan.
- b. Kegiatan yang dilakukan selama perjalanan.
- c. Keadaan medan yang dihadapi.

Sehubungan dengan keadaan tersebut, perbekalan yang dibawa harus memenuhi persyaratan sebagai berikut.

- a. Cukup mengandung kalori.
- b. Mengandung komposisi gizi yang dibutuhkan tubuh.
- c. Terlindung dari kerusakan, tahan lama, dan mudah mengolahnya.
- d. Ringan, mudah didapat, dan murah.



Gambar 15.7
Makanan dan minuman siap saji
(Sumber: media2.dropshots.com/16/01/2009)

4. Packing

Packing adalah menyusun perlengkapan ke dalam ransel. Kenyamanan pemakaian ransel selama perjalanan tidak hanya bergantung pada desain ransel, tetapi juga cara menyusun barang ke dalam ransel. Oleh karena itu, penyusunan barang ke dalam ransel harus dilakukan secara benar dan tepat. Berikut ini cara melakukan *packing*.

- a. Letakkan barang-barang yang berat setinggi dan sedekat mungkin dengan badan. Adapun barang-barang yang lebih ringan diletakkan di bagian bawah.
- b. Letakkan barang-barang yang sering digunakan di bagian atas atau di kantung-kantung luar ransel.
- c. Kelompokkan barang-barang dan masukkan ke dalam kantung plastik yang tahan air, terutama perlengkapan tidur serta buku-buku.



Gambar 15.8 Packing
(Sumber: lh6.ggpht.com/16/01/2009)

Pengayaan Informatif

Dinding panjat diperkenalkan di Indonesia oleh empat atlet pemanjat Prancis. Mereka diundang atas kerja sama Kantor Menpora dengan Kedubes Prancis di Jakarta. Mereka juga sempat memberikan ilmu melalui kursus singkat kepada pemanjat-pemanjat Indonesia. Saat itu, bersamaan dengan lahirnya Federasi Panjat Gunung dan Tebing Indonesia. Organisasi tersebut diketuai oleh *Harry Suliztiarto*. Saat itu pula kali pertama kali disusun serangkaian kejuaraan untuk memperebutkan Piala Dunia Panjat Dinding yang diawasi langsung oleh badan internasional yang menaungi federasi-federasi panjat tebing dan pendaki gunung (UIAA).

B. KETERAMPILAN MEMBACA PETA DAN KOMPAS

Peta dan kompas merupakan alat yang sangat penting. Kedua alat ini disebut sebagai peralatan navigasi darat. Lalu, apa yang dimaksud dengan navigasi? Navigasi adalah suatu ilmu yang dapat menentukan posisi dan arah yang akan dituju.

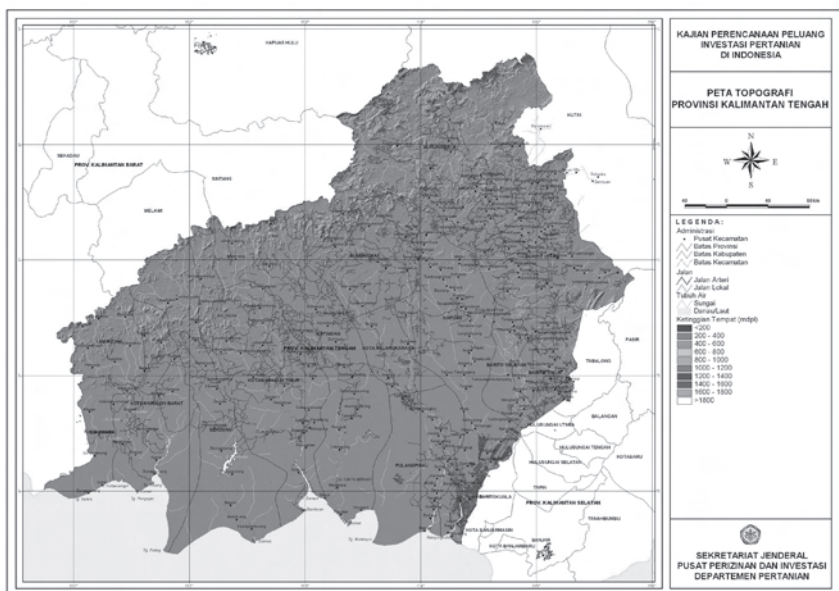
Alat ini harus dibawa setiap akan melakukan penjelajahan. Kedua alat ini sangat membantu dalam menunjukkan arah, terutama jika tersesat di dalam hutan. Oleh karena itu, setiap peserta harus mengetahui dasar-dasar dalam membaca peta dan kompas.

1. Dasar-dasar peta

Peta adalah gambaran dari sebagian atau seluruh permukaan bumi yang diperkecil dan diproyeksikan dalam bidang datar dengan perbandingan tertentu. Dalam kegiatan penjelajahan dan pendakian gunung, biasanya digunakan peta topografi. Kandungan peta ini sangat lengkap, antara lain meliputi relief permukaan bumi, hutan, pemukiman penduduk, sungai, jalan, dan lain-lain. Selain itu, keistimewaan peta ini karena memiliki skala yang sangat besar, sehingga hanya dapat menggambarkan wilayah yang kecil saja.

Ukuran peta topografi sebagai berikut.

- Skala 1 : 50.000
- Skala 1 : 25.000
- Skala 1 : 5.000 (dipakai untuk peta topografi wilayah kota)



Gambar 15.9 Peta topografi provinsi Kalimantan Tengah
(Sumber: www.deptan.go.id/16/01/2009)

a. Bagian-bagian sebuah peta

Peta topografi memiliki bagian-bagian sebagai berikut.

1) Judul peta

Judul peta merupakan lokasi yang dimaksud dari peta tersebut. Judul peta biasanya terletak pada bagian tengah atas dari peta. Namun, pada peta baru yang dibuat oleh Bakosurtanal memiliki judul peta yang terletak pada bagian kanan peta.

2) Keterangan pembuatan peta

Peta topografi selalu mencantumkan data tahun pembuatan peta. Hal ini sangat diperlukan untuk mengukur besarnya sudut variasi magnetis. Kutub magnetis bumi selalu mengalami pergeseran setiap tahunnya. Hal tersebut disebabkan rotasi bumi sehingga dapat memengaruhi perhitungan dan penggunaan peta dan kompas.

3) Nama pembuat peta

Lembaga atau instansi yang membuat peta tersebut harus selalu dicantumkan dalam peta topografi.

4) Nomor peta

Nomor peta sangat berguna untuk mencari peta yang diperlukan.

5) Skala peta

Skala peta atau kendar adalah perbandingan jarak antara dua titik pada bidang datar pada peta terhadap jarak yang sebenarnya.

6) Tanda peta

Tanda peta atau legenda peta adalah simbol khusus yang dapat menyatakan sesuatu pada medan yang sebenarnya. Simbol-simbol tersebut digambarkan dengan tanda-tanda tertentu. Tanda-tanda medan ini juga memiliki bentuk dan warna yang berbeda.

7) Garis ketinggian (kontur)

Garis ketinggian adalah garis yang tidak teratur, yang menunjukkan perbatasan bidang dari kedudukan suatu titik dengan ketinggian sama terhadap bidang yang menjadi pedoman.

b. Penentuan titik atau tempat pada peta

Seorang pendaki harus mengetahui posisinya selama melakukan perjalanan. Hal tersebut untuk menghindari salah arah sehingga tersesat di dalam hutan. Oleh karena itu, seorang pendaki harus mengetahui cara-cara menentukan keberadaannya. Terdapat dua cara untuk menentukan titik atau tempat di dalam peta, yaitu cara koordinat geografi dan cara koordinat peta.

1) Cara koordinat geografi

Koordinat geografi adalah suatu sistem untuk menentukan kedudukan suatu titik atau tempat di permukaan bumi (dalam bidang lengkung). Sistem ini dinyatakan dalam derajat dengan *meridian Greenwich* sebagai lintang 0° dan alat yang biasa digunakan ialah GPS (*Global Positioning System*).



Gambar 15.10 GPS

(Sumber: www.ubergizmo.com/25/06/2009)

2) Cara koordinat peta

Sistem ini digunakan untuk menentukan kedudukan suatu titik atau tempat pada peta. Lembar peta dibagi atas garis-garis koordinat, yaitu garis mendatar dan garis tegak.

c. Perhitungan dan pengukuran jarak

Pengetahuan tentang skala dapat membantu untuk mengukur jarak sebenarnya. Terdapat dua cara pengukuran, yaitu menggunakan penggaris dan kurvimeter atau benang.

- 1) Penggaris dapat dipergunakan untuk melakukan pengukuran pada garis lurus dan mendatar. Caranya, panjang garis diukur dengan menggunakan penggaris, kemudian dikalikan dengan skala. Adapun rumusnya sebagai berikut.

$$Pg \times Sk = P$$

Keterangan:

Pg = Panjang garis jarak yang diukur dengan penggaris

Sk = Skala peta

P = Panjang jarak sebenarnya

- 2) Kurvimeter atau benang dapat digunakan untuk menghitung jarak dengan garis yang berbelok-belok. Cara menggunakan kurvimeter yaitu dengan mengikuti garis yang berbelok-belok tersebut dengan roda kecil kurvimeter, kemudian lihat hasilnya sesuai skala peta pada tabel di kurvimeter tersebut.



Gambar 15.11 Kurvimeter
(Sumber: www.tcocd.de/16/01/2009)

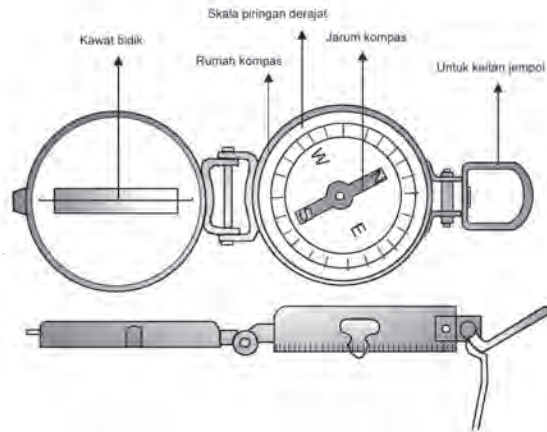
Adapun cara menggunakan benang, yaitu dengan meletakkan benang yang mengikuti alur dari garis yang berbelok-belok yang akan diukur tersebut. Posisi pada setiap belokan harus tepat. Kemudian panjang jarak tersebut dihitung dengan penggaris lurus. Hasilnya dikalikan dengan skala sehingga jarak sebenarnya dapat diketahui.

2. Dasar-dasar kompas

Kompas adalah alat navigasi darat yang berfungsi sebagai alat penunjuk arah. Kompas memiliki jarum yang berfungsi sebagai penunjuk arah mata angin. Arah yang ditunjukkan jarum jam disebut sebagai arah medan magnet bumi, bukan arah kutub. Dalam pendakian gunung terdapat dua jenis kompas yang biasa digunakan, yaitu kompas bidik atau kompas prisma dan kompas *protractor*.

a. Bagian-bagian kompas

Untuk dapat menggunakan kompas, terlebih dahulu harus mengetahui bagian-bagian kompas itu sendiri. Berikut ini akan diuraikan beberapa bagian kompas.



Gambar 15.12 Kompas bidik/prisma

1) Jarum kompas/jarum magnet

Jarum kompas merupakan bagian yang amat penting. Jarum kompas terbuat dari magnet. Selain itu, supaya dapat dilihat di kegelapan malam, jarum kompas juga dilapisi dengan fosfor. Pemberian cairan antistatik pada jarum kompas merupakan cara pemeliharaan agar tidak berkarat

2) Piringan derajat

Kompas memiliki lingkaran yang terdiri atas garis-garis. Garis-garis tersebut dikenal sebagai garis pembagi skala derajat.

3) Skala piringan derajat

Pada umumnya skala piringan derajat menggunakan skala standar seperti sudut lingkaran, yaitu 360° .

4) Rumah kompas

Rumah kompas biasanya diberi cairan untuk menghindari terjadinya karat. Selain itu, cairan ini juga dapat melindungi kompas terutama pada suhu antara -4°C sampai 50°C .

5) Kawat bidik

Dipergunakan dengan cara membidik titik tertentu yang ada di lapangan (medan) dan disesuaikan kedudukannya dengan keadaan pada peta

b. Cara menggunakan kompas

Penggunaan kompas harus dilakukan dengan hati-hati. Terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan saat menggunakan kompas supaya ketepatannya terjamin. Adapun hal-hal yang dimaksud sebagai berikut.

- 1) Hindari dari kawat listrik dan listrik bertegangan tinggi.
- 2) Hindari dari kawat telegraf.
- 3) Hindari dari gangguan benda-benda yang mengandung medan magnet.
- 4) Usahakan kompas dalam posisi horizontal sesuai dengan arah garis medan magnet bumi.
- 5) Saat membaca sudut kompas, jarum kompas dalam keadaan tidak bergerak.

Berikut akan dijelaskan cara menggunakan kompas bidik.

- 1) Buka tutup kompas sehingga membentuk sudut tegak lurus.
- 2) Tarik cincin kompas dengan menggunakan jempol ke bawah.
- 3) Letakkan kompas sejajar dengan mata.
- 4) Buatlah patok/tanda. Objek yang diamati sebaiknya tidak terhalang oleh benda lain.
- 5) Arahkan perjalanan menuju titik yang menjadi patokan.
- 6) Setelah sampai di lokasi yang dituju, buatlah kembali patok yang akan dituju.



Gambar 15.13 Cara menggunakan kompas bidik/prisma

Pengayaan Aplikatif

Saat melakukan penjelajahan, terkadang cuaca tidak mendukung. Hal yang harus dilakukan ketika perjalanan terhambat oleh kondisi alam, misalnya badai ialah dengan STOP. STOP kepanjangan dari *Stop-Thinking-Observe-Planning*, artinya penjelajahan harus dihentikan, berpikir tenang, mengamati keadaan, dan membuat rencana.

Aktivitas

Melakukan perencanaan dan mempraktikkan kegiatan penjelajahan dengan baik dan benar

Tujuan:

- Meningkatkan pengetahuan mengenai perencanaan kegiatan penjelajahan.
- Mempraktikkan kegiatan penjelajahan dengan perencanaan yang matang.
- Melatih keterampilan dalam menggunakan beberapa alat navigasi darat.

Peralatan dan fasilitas:

- Peta.
- Kompas.
- Perlengkapan penjelajahan.

Pelaksanaan:

1. Buatlah kelompok kecil yang terdiri atas 5–10 orang.
2. Buatlah perencanaan yang matang untuk mempersiapkan kegiatan penjelajahan.
3. Mintalah bimbingan gurumu untuk kelancaran kegiatan penjelajahan.

RANGKUMAN

1. Perencanaan penjelajahan dilakukan jauh hari sebelum mengadakan kegiatan. Hal ini bertujuan untuk memprediksi hal-hal yang kurang atau hal-hal yang tidak diinginkan.
2. Bahaya yang mengancam saat melakukan penjelajahan, terdiri atas bahaya subjektif yaitu bahaya yang disebabkan oleh subjek yang melakukan penjelajahan; dan bahaya objektif yaitu bahaya yang disebabkan oleh keadaan lingkungan atau alam itu sendiri.

3. Rumusan umum sebelum melakukan penjelajahan. yaitu 4W & 1H, artinya *Where, Who, Why, When, dan How*.
4. Perlengkapan yang harus disediakan sebelum melakukan penjelajahan, antara lain perlengkapan dasar, perlengkapan khusus, dan perlengkapan tambahan jika diperlukan.
5. Beberapa hal yang harus diperhatikan mengenai perencanaan perbekalan, yaitu lamanya perjalanan, kegiatan yang dilakukan selama perjalanan, dan keadaan medan yang akan dihadapi.
6. Cara melakukan *packing*, dengan meletakkan barang-barang yang berat setinggi dan sedekat mungkin dengan badan, sedangkan barang-barang yang lebih ringan diletakkan di bagian bawah. Letakkan barang-barang yang sering digunakan di bagian atas atau di kantung-kantung luar ransel. Kelompokkan barang-barang dan masukkan ke dalam kantung plastik yang tahan air, terutama perlengkapan tidur serta buku-buku.
7. Navigasi adalah suatu ilmu yang dapat menentukan posisi dan arah yang akan dituju.
8. Peta adalah gambaran dari sebagian atau seluruh permukaan bumi yang diperkecil dan diproyeksikan dalam bidang datar dengan perbandingan tertentu.
9. Kompas adalah alat navigasi darat yang berfungsi sebagai penunjuk arah.

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Berikut ini yang termasuk bahaya yang disebabkan oleh pelaku penjelajahan adalah
 - a. petir
 - b. udara buruk
 - c. kondisi tubuh yang lelah
 - d. kabut
2. Sepatu yang baik untuk melakukan penjelajahan adalah
 - a. ukuran lebih besar daripada ukuran kaki
 - b. melindungi telapak kaki sampai mata kaki
 - c. keras di bagian dalam dan lunak di bagian depan
 - d. bentuk sol datar
3. Yang termasuk perlengkapan khusus dalam kegiatan penjelajahan adalah
 - a. ransel
 - b. kamera
 - c. semir
 - d. tenda

4. Persyaratan perbekalan yang dibawa dalam kegiatan penjelajahan adalah
 - a. cukup mengandung kalori
 - b. mengandung karbohidrat
 - c. memerlukan pengolahan yang lama
 - d. berat, mudah didapat, dan mahal
5. Cara melakukan *packing* yang baik adalah
 - a. barang-barang yang lebih ringan diletakkan di bagian atas
 - b. barang-barang yang sering digunakan di bagian bawah
 - c. mengelompokkan barang-barang dan masukkan ke dalam ransel
 - d. meletakkan barang-barang yang berat setinggi dan sedekat mungkin dengan badan
6. Ilmu yang dapat menentukan posisi dan arah yang akan dituju, disebut
 - a. gravitasi
 - b. navigasi
 - c. geografi
 - d. geologi
7. Berikut ini merupakan ukuran peta topografi, *kecuali*
 - a. skala 1 : 50.000
 - b. skala 1 : 25.000
 - c. skala 1 : 10.000
 - d. skala 1 : 5.000
8. Bagian peta yang menunjukkan data tahun pembuatan peta adalah
 - a. judul peta
 - b. nama pembuat peta
 - c. nomor peta
 - d. keterangan pembuatan peta
9. Arah yang ditunjukkan jarum jam disebut sebagai
 - a. arah mata angin
 - b. kutub utara
 - c. medan magnet bumi
 - d. kutub selatan
10. Berikut ini hal yang harus diperhatikan saat menggunakan kompas adalah
 - a. hindari dari kawat listrik dan listrik bertegangan tinggi
 - b. dekatkan dengan kawat telegraf
 - c. dekatkan dengan benda-benda yang mengandung medan magnet
 - d. usahakan kompas dalam posisi vertikal

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Mengapa perencanaan dalam suatu penjelajahan sangat penting?
2. Jelaskan cara melakukan *packing* yang baik!
3. Apa fungsi peralatan navigasi selama melakukan penjelajahan?
4. Bagaimana cara mengukur jarak pada peta?
5. Jelaskan cara menggunakan kompas!

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none">• disiplin• tanggung jawab• kerja sama• toleransi	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 4	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Kegiatan			
		1	2	3	4
1.	Lakukan analisis pembacaan terhadap suatu peta <ul style="list-style-type: none">• penentuan titik atau tempat pada peta• perhitungan dan pengukuran jarak				
2.	Lakukan keterampilan cara menggunakan kompas				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 12					

REFLEKSI

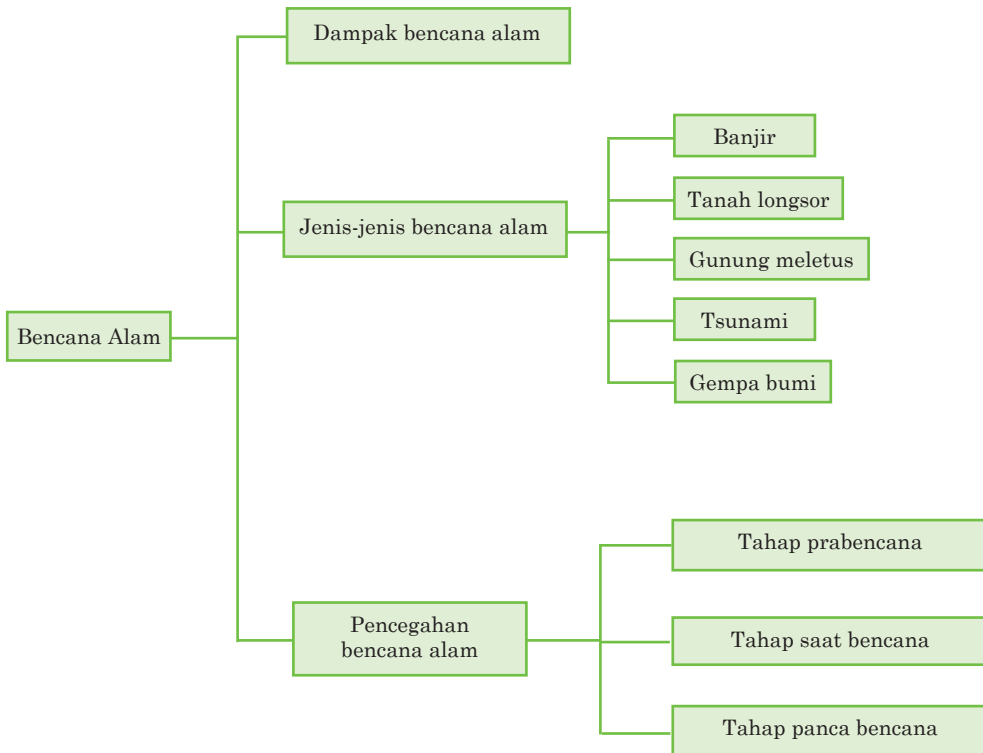
Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

Setelah kamu memahami uraian bab ini, lanjutkan dengan materi berikutnya. Pelajari bab selanjutnya dengan baik.

16

BENCANA ALAM

PETA KONSEP



KATA KUNCI

Bencana alam, skala *richter*, MMI, *solfatara*, kaldera, *cinder cone*, *stratovolcano*

Bencana alam adalah konsekuensi dari kombinasi aktivitas alami yang berupa peristiwa fisik, misalnya letusan gunung, gempa bumi, dan longsor, serta disebabkan oleh aktivitas manusia. Bencana alam berdasarkan sumbernya dibedakan menjadi dua, yaitu bencana alam yang bersumber dari kejadian alam murni dan yang bersumber dari akibat perbuatan manusia.

Bencana alam yang bersumber dari kejadian alam murni, misalnya gunung meletus dan gempa bumi. Bencana alam yang disebabkan oleh perbuatan manusia, misalnya banjir dan longsor.



Gambar 16.1 Banjir

(Sumber: faperta91unsrat.files.wordpress.com/03/06/2009)

A. DAMPAK BENCANA ALAM

Terjadinya berbagai bencana alam di Indonesia selalu menyisakan duka bagi rakyat, terutama korban bencana alam. Kerugian yang diakibatkan pun sangat besar, bahkan sering kali mengakibatkan korban jiwa yang tidak dapat dihitung dengan materi.

Setiap perilaku kita terhadap lingkungan, akan mendapatkan penghargaan. Penghargaan yang diperoleh bergantung pada perilaku kita sendiri, apakah bersikap ramah atau sebaliknya merusak lingkungan. Perilaku ramah lingkungan akan menghindarkan kita dari berbagai bencana alam yang disebabkan perilaku manusia. Misalnya, tidak membuang sampah sembarangan yang mengakibatkan banjir atau melakukan penebangan liar yang akan mengakibatkan tanah longsor.

Sebaliknya, sikap mengeksploitasi lingkungan tanpa melestarikannya, akan mengakibatkan bencana alam yang hebat, seperti banjir, tanah longsor, dan kebakaran hutan. Oleh karena itu, sejak dini kita harus melestarikan lingkungan yang ada di sekitar kita, supaya segala bencana dapat terhindar, kecuali yang benar-benar disebabkan oleh gejala alam murni.



Gambar 16.2 Penebangan hutan
(Sumber: tonilkota.googlepages.com/03/06/2009)

Bangsa Indonesia tidak lagi bangga dengan julukan “Jamrud Khatulistiwa”, karena pada kenyataannya Indonesia telah menjadi negeri sejuta bencana. Hal tersebut diungkapkan dalam *Environmental Outlook WALHI 2003*. Namun, kita tidak boleh berkecil hati. Jika setiap individu ramah terhadap lingkungannya, hal tersebut dapat dihindari. Terutama bencana alam yang di dalamnya terdapat campur tangan manusia sehingga sifatnya dapat direncanakan.

B. JENIS-JENIS BENCANA ALAM

Indonesia disebut juga sebagai *negeri sejuta bencana*. Namun, dengan kesadaran yang tinggi dari masyarakat Indonesia, hal tersebut dapat dihindari. Berikut beberapa bencana yang sering terjadi di Indonesia.

1. Banjir

Bencana banjir terjadi karena air menggenangi daratan yang biasanya kering. Bencana ini sebagian besar disebabkan oleh perilaku manusia yang tidak ramah terhadap lingkungan. Perilaku tersebut antara lain:

- a. menebang hutan secara liar;
- b. pendangkalan hulu sungai;
- c. membuang sampah sembarangan sehingga mengakibatkan penyumbatan aliran air;
- d. pembangunan saluran air yang tidak sesuai standar;
- e. pembuatan tanggul yang tidak kuat sehingga mudah jebol.

Berdasarkan penyebabnya, terdapat tiga jenis banjir, sebagai berikut.

a. Banjir laut

Banjir laut terjadi karena meluapnya air laut. Hal tersebut dikarenakan adanya angin topan dari laut yang mendorong ombak bergerak ke daratan.

b. Banjir sungai

Banjir sungai merupakan peristiwa meluapnya air sungai ke bagian kanan dan kiri sungai sehingga mengganggu aktivitas masyarakat yang menghuni daerah sekitar sungai. Banjir sungai biasanya terjadi secara berkala, misalnya dua tahun sekali. Banjir ini disebabkan melelehnya salju secara mendadak atau hujan lebat.

c. Banjir danau

Banjir danau terjadi karena meluapnya air danau. Banjir ini disebabkan oleh adanya badai atau angin kencang.



Gambar 16.3 Banjir

(Sumber: ariyanto.files.wordpress/03/06/2009)

2. Tanah longsor

Tanah longsor adalah suatu jenis pergerakan tanah dalam jumlah besar secara cepat. Umumnya peristiwa tanah longsor terjadi pada musim hujan. Penyebab utama ketidakstabilan tanah ialah adanya gaya gravitasi dan rembesan air yang terdapat pada lahan yang tidak ditanami tumbuhan. Selain itu, tanah longsor dapat disebabkan oleh kondisi batuan tanah penyusun lereng, struktur geologi, curah hujan, vegetasi alam, dan penggunaan lahan lereng tersebut.

a. Penyebab tanah longsor

Secara garis besar penyebab terjadinya tanah longsor dapat dibedakan menjadi dua, yaitu faktor alami dan faktor manusia.

1) Faktor alami

Faktor alam yang menjadi faktor utama terjadinya tanah longsor sebagai berikut.

- a) Kondisi geologi, meliputi batuan lapuk, kemiringan lapisan tanah, lapisan batuan, gempa bumi, dan gunung api.
- b) Iklim yaitu berupa curah hujan yang tinggi.
- c) Keadaan topografi yaitu kondisi lereng yang curam.
- d) Keadaan tata air berhubungan dengan banyaknya kandungan air di daerah tersebut.
- e) Tanah kritis.

2) Faktor manusia

Perilaku manusia yang tidak ramah lingkungan sehingga menjadi faktor penyebab terjadinya longsor sebagai berikut.

- a) Pemotongan dan penambangan batu di lereng yang terjal.
- b) Penggundulan hutan tanpa disertai upaya penghijauan.
- c) Sistem pertanian yang tidak memerhatikan pengairan yang aman.
- d) Pengembangan wilayah yang tidak disertai kesadaran masyarakatnya.

b. Upaya penanggulangan bencana tanah longsor

Upaya menghindari dan menanggulangi bencana tanah longsor dapat dilakukan dengan dua tahap, yaitu tahap preventif dan tahap bencana.

1) Tahap preventif

Tahap preventif atau tahap awal merupakan langkah utama dalam mengurangi kerugian yang diakibatkan oleh bencana tanah longsor. Upaya-upaya tersebut antara lain sebagai berikut.

- a) Mengidentifikasi daerah rawan tanah longsor.
- b) Penyuluhan pencegahan dan penanggulangan bencana alam terutama mengenai tanah longsor.
- c) Melakukan pemantauan terhadap daerah rawan longsor untuk mengidentifikasi gejala kemungkinan terjadinya longsor.
- d) Pengembangan dan penyempurnaan pengelolaan dalam upaya penanggulangan bencana tanah longsor.
- e) Perencanaan pengembangan sistem peringatan dini.
- f) Mengembangkan pola pengelolaan lahan yang baik.
- g) Hindari bermukim dan mendirikan bangunan di tepi lembah sungai yang terjal.
- h) Hindari penggalian lereng yang dapat mengganggu kestabilan tanah.

2) Tahap bencana

Bencana terjadi tidak dapat diprediksi secara tepat. Tindakan yang harus dilakukan ketika bencana tanah longsor terjadi, antara lain sebagai berikut.

- a) Menyelamatkan warga yang tertimpa musibah.
- b) Mendirikan pusat pengendalian terutama bagi korban tanah longsor.
- c) Evakuasi korban ke tempat yang lebih aman.
- d) Dirikan dapur umum, pos kesehatan, dan penyediaan air bersih.
- e) Pencegahan terjadinya wabah penyakit.
- f) Evaluasi, konsultasi, dan penyuluhan.



Gambar 16.4 Tanah longsor

(Sumber: iwandahnial.files.wordpress.com/03/06/2009)

3. Gunung meletus

Gunung api merupakan suatu sistem saluran batuan dalam wujud cair atau lava yang memanjang dari kedalaman 10 km di bawah permukaan bumi sampai ke permukaan bumi dan menyatu dengan berbagai material yang dikeluarkan bersamaan saat terjadi letusan.

Gunung berapi terdapat di seluruh dunia. Namun, yang lebih dikenal adalah gunung berapi yang berada sepanjang busur Cincin Api Pasifik (*Pacific Ring of Fire*). Garis tersebut merupakan garis bergeseknya antara dua lempengan tektonik, termasuk beberapa gunung berapi yang berada di Indonesia.

Apabila gunung berapi meletus, magma yang terkandung keluar sebagai lahar atau lava. Kerusakan yang terjadi saat gunung meletus disebabkan oleh aliran lava, letusan gunung berapi, aliran lumpur, abu, kebakaran hutan, gas beracun, gelombang tsunami, dan gempa bumi.



Gambar 16.5 Gunung meletus
(Sumber: conandole.files.wordpress.com/03/06/2009)

Terdapat beberapa tingkat isyarat gunung berapi di Indonesia. Tingkatan tersebut sebagai berikut.

- a. **AWAS**, menandakan gunung berapi yang segera atau sedang meletus atau dalam keadaan kritis, yang dapat menimbulkan bencana.
- b. **SIAGA**, menandakan gunung berapi yang sedang bergerak ke arah letusan atau menimbulkan bencana.
- c. **WASPADA**, menandakan adanya aktivitas atau kenaikan aktivitas dari level normal.
- d. **NORMAL**, merupakan tahapan ketika tidak terdapat gejala aktivitas tekanan magma.

4. Gempa bumi

Gempa bumi adalah peristiwa berguncangnya bumi yang disebabkan oleh tumbukan antarlempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunung api, dan runtuh batuan. Gempa bumi terjadi setiap hari di bumi. Namun, sebagian besar tidak mengakibatkan kerusakan karena intensitasnya kecil.

Intensitas gempa bumi adalah tingkat kerusakan yang terasa pada lokasi terjadinya gempa bumi. Angkanya ditentukan dengan menilai kerusakan yang dihasilkan, pengaruhnya pada benda-benda, bangunan, tanah, dan orang-orang. Skala ini disebut *MMI (Modified Mercalli Intensity)* yang diperkenalkan oleh *Giuseppe Mercalli* pada tahun 1902.



Gambar 16.6 Gempa bumi
(Sumber: soundwaves.usgs.gov/05/03/2009)

Magnitude adalah parameter gempa yang diukur berdasarkan gempa yang terjadi pada daerah tertentu, yang diakibatkan oleh guncangan gempa pada sumbernya. Satuan yang digunakan ialah Skala *Richter*. Skala ini diperkenalkan oleh *Charles F. Richter* pada tahun 1934.

Berikut ini beberapa upaya persiapan untuk keadaan darurat sehubungan dengan terjadinya gempa bumi.

- a. Menentukan tempat berlindung yang aman jika terjadi gempa bumi.
- b. Menyediakan air minum untuk keadaan darurat.
- c. Menyiapkan tas ransel untuk memasukkan barang-barang yang dibutuhkan, misalnya senter, P3K, makanan tahan lama, pakaian, dan lain-lain.
- d. Mengencangkan mebel yang mudah roboh.
- e. Mengganti kaca jendela dengan menempelkan kaca film.
- f. Mencari tempat untuk evakuasi dan rumah sakit terdekat.

Jika terjadi gempa bumi, lakukan tindakan yang tepat untuk menyelamatkan diri. Berikut ini beberapa tindakan yang harus dilakukan di berbagai tempat.

- a. Jika berada di dalam rumah, berlindunglah di bawah meja dan lindungi kepala dengan bantal. Jika sedang menyalakan kompor, matikan segera.
- b. Jika terjadi di luar rumah lindungi kepala dan hindari dari benda-benda berbahaya dengan barang yang dibawa.
- c. Jika terjadi di dalam lift, tekanlah semua tombol dan usahakan untuk keluar dari lift.
- d. Jika terjadi di dalam kereta api, bersikap tenang dan berpegangan yang erat pada tiang.

- e. Jika terjadi di dalam mobil, berhenti dan pinggirkan segera mobil kamu supaya mudah mengendalikannya.
- f. Jika terjadi di gunung atau pantai, carilah tempat yang aman dan mengungsi ke dataran tinggi untuk menghindari tsunami. Berilah pertolongan pertama pada korban yang berada di sekitar.
- g. Lakukan evakuasi sesuai instruksi petugas.
- h. Bersikap tenang dan bertindaklah sesuai dengan informasi yang benar.

5. Tsunami

Istilah *tsunami* berasal dari bahasa Jepang. *Tsu* artinya pelabuhan, dan *nami* artinya gelombang. Oleh karena itu, secara terminologi *tsunami* dapat diartikan sebagai gelombang pelabuhan.

Tsunami adalah gelombang air yang sangat besar yang diakibatkan oleh berbagai gangguan di dasar samudra. Gangguan-gangguan tersebut dapat berupa gempa bumi, pergeseran lempeng, tumbukan benda langit, dan gunung meletus. Peristiwa *tsunami* tidak tampak saat masih berada di tengah lautan. Namun, setelah mencapai wilayah dangkal, gelombangnya bergerak sangat cepat dan semakin besar.



Gambar 16.7 Tsunami
(Sumber: wave-livesaildie.com/13/03/2009)

Tsunami dapat menyebabkan kerusakan erosi dan korban jiwa yang menghuni kawasan pesisir pantai dan kepulauan. Pencemaran air, terjadinya genangan, dan kerusakan tanah pertanian merupakan dampak dari peristiwa *tsunami* selain merenggut korban jiwa. Syarat-syarat terjadinya *tsunami* yang disebabkan oleh gempa sebagai berikut.

- a. Gempa bumi berpusat di tengah laut dan dangkal (0-30 km).
- b. Gempa bumi dengan kekuatan sekurang-kurangnya 6,5 Skala *Richter*.
- c. Gempa bumi dengan pola sesar naik atau sesar turun.

Untuk mengurangi kerugian bahkan korban jiwa serta memprediksi terjadinya *tsunami*, saat ini telah dikembangkan sistem peringatan dini *tsunami*. Tujuan dari sistem ini ialah untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat menginformasikan serta memperingatkan masyarakat luas apabila terjadi gempa yang berpotensi terjadi *tsunami*.

Sistem peringatan dini *tsunami* telah dikembangkan di Jepang dan Hawaii. Bencana *tsunami* dapat diprediksi oleh berbagai institusi seismologi di berbagai penjuru dunia. Sementara itu, proses terjadinya *tsunami* dapat dimonitor melalui perangkat yang terdapat di dasar laut yang terkoneksi dengan satelit.

Pemodelan *tsunami* yang baik telah berhasil memperkirakan seberapa besar dan tinggi gelombang *tsunami* di daerah sumber, kecepatan penjaralannya, waktu sampai di pantai, ketinggian gelombang di pantai, dan seberapa jauh rendaman yang terjadi di daratan.

C. PENANGGULANGAN BENCANA ALAM

Bencana merupakan suatu peristiwa yang sangat ditakutkan masyarakat. Namun demikian, jika peristiwa tersebut harus terjadi maka tidak ada seorang pun yang dapat menghalanginya. Oleh karena itu, upaya yang harus dilakukan ialah pencegahan. Namun hal tersebut tidaklah cukup. Jika bencana melanda maka upaya penyelamatan pun harus dilakukan. Demikian juga dengan upaya pemulihan setelah terjadi bencana.

Dari uraian di atas, upaya penanggulangan dapat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap sebelum terjadi bencana (prabencana), tahap saat terjadi bencana, dan tahap pascabencana (pemulihan).

1. Tahap prabencana

Tahap prabencana merupakan suatu tindakan yang bertujuan untuk menghindari terjadinya bencana alam. Kalaupun tidak dapat dihindari, setidaknya dapat meminimalkan atau tindakan mengantisipasi bencana yang terjadi. Misalnya, dengan mengembangkan dan menyosialisasikan sistem peringatan dini terjadinya bencana alam (*early warning system*). Selain itu, penyuluhan dan simulasi penyelamatan saat terjadi bencana dapat disampaikan kepada masyarakat.

2. Tahap saat bencana

Ketika bencana terjadi, hal yang harus dilakukan ialah menyelamatkan diri. Tindakan penyelamatan diri dilakukan sesuai dengan tindakan prabencana, yaitu bagaimana cara menyelamatkan diri dari bencana. Tindakan ini bersifat sementara, untuk menyelamatkan korban bencana dan harta benda jika hal tersebut memungkinkan.

3. Tahap pascabencana

Tindakan pascabencana bersifat jangka panjang. Tindakan ini bertujuan untuk memulihkan kembali daerah dan masyarakat yang dilanda bencana. Adapun upaya yang harus dilakukan untuk mencegah terjadinya bencana, antara lain sebagai berikut.

- Membuang sampah pada tempatnya.
- Hindari mendirikan bangunan di tebing yang curam.
- Melestarikan hutan lindung.
- Menebang pohon seperlunya disertai dengan upaya penanaman pohon kembali (reboisasi).

Pengayaan Aplikatif

Sejak terjadinya peristiwa *tsunami* di Indonesia, pemerintah mulai menyosialisasikan *sistem peringatan dini tsunami*. Hal tersebut cukup membantu, namun masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar pesisir pantai harus mengetahui tanda-tanda lebih dini. Adapun yang harus dilakukan yaitu bersikap tenang, hindari gelombang jika telah terlihat dengan mencari tempat yang lebih tinggi, jika air laut surut dari batas normal waspadai akan terjadinya *tsunami*, ajak keluarga ke tempat aman, pergi ke tempat evakuasi.

Aktivitas

Mencari informasi dari berbagai media mengenai gunung berapi yang terdapat di Indonesia

Tujuan:

Mengetahui gunung api yang terdapat di Indonesia.

Peralatan dan fasilitas:

Berbagai media.

Pelaksanaan:

- Buatlah kelompok kecil yang terdiri atas 5–10 orang.
- Carilah Informasi mengenai gunung berapi dan kelompokkan berdasarkan tipe gunung yang terdapat di Indonesia.
- Buatlah portofolio tentang gunung berapi yang terdapat di Indonesia.
- Hasilnya, kumpulkan kepada gurumu untuk mendapatkan penilaian.

RANGKUMAN

1. Bencana alam adalah konsekuensi dari kombinasi aktivitas alami yang berupa peristiwa fisik, misalnya letusan gunung, gempa bumi, dan longsor, serta disebabkan oleh aktivitas manusia.
2. Bencana alam berdasarkan sumbernya dibedakan menjadi dua, yaitu bencana alam yang bersumber dari kejadian alam murni dan yang bersumber dari akibat perbuatan manusia.
3. Upaya penanggulangan dapat dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap sebelum terjadi bencana (prabencana), tahap saat terjadi bencana, dan tahap pascabencana (pemulihan).

SOAL-SOAL LATIHAN

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Konsekuensi dari kombinasi aktivitas alami yang berupa peristiwa fisik alam dan oleh aktivitas manusia disebut
 - a. musibah
 - b. bencana alam
 - c. gempa bumi
 - d. gunung meletus
2. Bencana alam yang disebabkan oleh faktor alam adalah
 - a. gunung meletus, gempa bumi, dan banjir
 - b. banjir, kebakaran, dan longsor
 - c. gunung meletus, gempa bumi, dan tsunami
 - d. gempa bumi dan tanah longsor
3. Berikut ini yang merupakan penyebab terjadinya bencana banjir adalah
 - a. membuang sampah ke tempat pembuangan sampah
 - b. membakar sampah kertas
 - c. mendirikan pemukiman di lereng gunung
 - d. membuang sampah ke sungai
4. Peristiwa meluapnya air sungai ke bagian kanan dan kiri sungai sehingga mengganggu aktivitas masyarakat yang menghuni daerah sekitar sungai disebut
 - a. banjir sungai
 - b. banjir danau
 - c. banjir laut
 - d. banjir bandang
5. Istilah *tsunami* berasal dari bahasa
 - a. Korea Selatan
 - b. Hongkong
 - c. Jepang
 - d. Vietnam

6. Faktor alami penyebab tanah longsor adalah
 - a. penambangan batu di lereng yang terjal
 - b. penggundulan hutan tanpa disertai reboisasi
 - c. iklim dengan curah hujan yang tinggi
 - d. pertanian yang tidak memerhatikan sistem pengairan aman
7. Tahapan bencana ketika terjadi bencana tanah longsor adalah
 - a. mengevakuasi korban bencana
 - b. mengidentifikasi daerah rawan longsor
 - c. pemantauan terhadap daerah lawan longsor
 - d. perencanaan pengembangan sistem peringatan dini
8. Suatu gunung api dinyatakan dalam status siaga, jika
 - a. gunung api dalam keadaan kritis
 - b. adanya kenaikan aktivitas gunung api
 - c. terjadi gejala aktivitas tekanan magma
 - d. gunung api bergerak ke arah letusan
9. Gunung api yang tersusun dari batuan hasil letusan, disebut
 - a. kaldera
 - b. *stratovulcano*
 - c. perisai
 - d. *cinder cone*
10. Upaya penanggulangan bencana alam tahap prabencana adalah
 - a. membuang sampah pada tempatnya
 - b. melestarikan hutan lindung
 - c. menyosialisasikan sistem peringatan dini
 - d. tidak mendirikan bangunan pada tebing yang curam

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Apa akibat dari perilaku yang tidak ramah terhadap lingkungan?
2. Sebutkan faktor penyebab tanah longsor yang diakibatkan oleh perilaku manusia!
3. Jelaskan yang dimaksud dengan:
 - a. banjir
 - b. gempa bumi
 - c. tanah longsor
 - d. gunung meletus
 - e. tsunami
4. Sebutkan syarat-syarat gempa bumi yang akan menimbulkan tsunami!
5. Sebutkan klasifikasi gunung berapi di Indonesia!

III. Penilaian apektif

Aspek yang Diharapkan	Cek
Nilai-nilai yang harus dikembangkan <ul style="list-style-type: none">• kerja sama• toleransi• disiplin• tanggung jawab	
Jumlah	
Jumlah nilai maksimal: 4	

IV. Penilaian Psikomotorik

No	Aspek yang Dinilai	Kualitas Kegiatan			
		1	2	3	4
1.	Lakukan simulasi penanggulangan bencana alam bersama teman-teman yang meliputi: <ul style="list-style-type: none">• tahap prabencana• tahap saat bencana• tahap pascabencana				
Jumlah					
Jumlah nilai maksimal: 6					

REFLEKSI

Kamu pasti senang mempelajari bab ini. Apakah ada yang tidak kamu mengerti? Jika terdapat bahasan yang tidak dimengerti, tanyakan kepada gurumu untuk mendapatkan penjelasan.

SOAL-SOAL LATIHAN SEMESTER GENAP

I. Pilihan ganda

Berilah tanda silang (x) pada jawaban yang tepat!

1. Menembakkan bola sambil berdiri disebut
 - a. *chest pass*
 - b. *standing shoot*
 - c. *jump shoot*
 - d. *lay of shoot*
2. Pencipta permainan *softball* adalah
 - a. George Thomas
 - b. George Hancock
 - c. George Smith
 - d. George Balack
3. Lompat tinggi gaya memutar disebut juga
 - a. *eastern cut off*
 - b. *western*
 - c. *straddle*
 - d. *flop*
4. Menghindar dengan memindahkan kaki sehingga posisi tubuh menyamping lawan disebut
 - a. elakan
 - b. tendangan
 - c. kuda-kuda
 - d. hindaran
5. Tujuan tes loncat tegak adalah
 - a. mengukur kecepatan
 - b. mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan dan bahu
 - c. mengukur daya tahan dan kekuatan otot perut
 - d. mengukur kekuatan dan daya ledak otot tungkai
6. Cara melakukan angkat tubuh yang benar adalah
 - a. sikap tubuh tegang
 - b. tubuh diangkat sehingga dagu melalui palang
 - c. kedua lutut ditekuk
 - d. napas dibuang ketika gerakan turun
7. Alat yang digunakan dalam loncat kangkang adalah
 - a. palang tunggal
 - b. kuda-kuda pelana
 - c. kuda-kuda lompat
 - d. palang sejajar
8. Loncat kangkang disebut juga
 - a. *back extension*
 - b. *straddle vault*
 - c. *round off*
 - d. *squart vault*
9. Langkah rapat disebut juga
 - a. *brijtrekpas*
 - b. *zippas*
 - c. *looppas*
 - d. *qaloppas*

10. Tujuan kombinasi gerak pada senam irama adalah
 - a. meningkatkan konsentrasi
 - b. meningkatkan keterampilan
 - c. meningkatkan kelincahan
 - d. meningkatkan variasi gerak
11. Jarak maksimal cambukan kaki gaya bebas di atas permukaan air adalah
 - a. 30 cm
 - b. 46 cm
 - c. 20 mm
 - d. 36 mm
12. Teknik menahan napas untuk beberapa saat dalam teknik bernapas disebut
 - a. *breth holding*
 - b. *unilateral*
 - c. *bilateral*
 - d. *alternate*
13. Gunung api yang tersusun dari batuan hasil letusan, disebut
 - a. kaldera
 - b. *stratovolcano*
 - c. perisai
 - d. *cinder cone*
14. Istilah tsunami berasal dari bahasa
 - a. Korea selatan
 - b. Hongkong
 - c. Jepang
 - d. Vietnam
15. Arah yang ditunjukkan jarum jam pada kompas disebut sebagai
 - a. arah mata angin
 - b. kutub utara
 - c. medan magnet bumi
 - d. kutub selatan

II. Uraian

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

1. Apa tujuan dari *pivot*?
2. Sejak kapan permainan *softball* dimainkan oleh kaum pria di Indonesia?
3. Apa tujuan melakukan tolakan?
4. Jelaskan yang dimaksud elakan!
5. Apa tujuan dari Tes Kebugaran Jasmani?
6. Tuliskan beberapa alat senam yang selalu digunakan dalam perlombaan senam!
7. Mengapa senam umum termasuk kategori senam aerobik?
8. Jelaskan beberapa teknis dasar renang gaya bebas!
9. Bagaimana cara mengukur jarak pada peta?
10. Apa akibat dari perilaku yang tidak ramah terhadap lingkungan?

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Hendri. 2006. *Panduan Teknis Pendakian Gunung*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Baechle, Tolmas R dan Earle, Roger W. 2007. *Bugar dengan Latihan Beban*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Djumidar A. Widya, Moch. 2004. *Belajar Berlatih Gerak-Gerak Dasar Atletik dalam Bermain*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Haller, David. 2007. *Belajar Berenang*. Bandung: Pionir Jaya.
- John dan Traetta, Mary Jean. 2007. *Dasar-Dasar Senam*. Bandung: Angkasa.
- Mardiana, Ade. Purwadi dan Satya, Wira Indra. 2008. *Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Prusak, Keven A. 2007. *Permainan Bola Basket*. Yogyakarta: Citra Aji Parama.
- Samsudin. 2008. *Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan untuk SMP/Mts*. Jakarta: Litera Prenada Media Group.
- Santosa Giriwijoyo, HYS. 2005. *Ilmu Faal Olahraga*. Bandung. Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sudjono, Doudy B. 2005. *Teknik Dasar Hidup di Alam Bebas*. Bandung: Lembaga Penerbitan dan Buletin Wanadri.
- Taylor, Paul M dan Taylor, Diane K. 2002. *Mencegah dan Mengatasi Cedera Olahraga*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Dadibhara. *Keterampilan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan*. <http://dadibhara.wordpress.com/2008/07/06/pppk-p3k/>. 22 Juli 2009.
- Kunjung Ashadi. *Tes dan Pengukuran Penjas*. <http://kunjungashadi.wordpress.com/category/02tes-pengukuran-penjas/>. 22 Juli 2009.
- Moh.Gilang, dkk. *Aktivitas Kebugaran Jasmani* (diambil dari buku Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan, Exact Ganeca). http://books.google.co.id/books?id=xnycn_xrVHIC&pg=PA179&lpg=PA179&dq=tes+kebugaran+jasmani+dan+derajat+kebugaran. 22 Juli 2009.
- Pasmajaya. *Pertolongan Pertama pada Kecelakaan dalam Kegiatan Alam Terbuka*. <http://pasmajaya.wordpress.com/2008/01/13/pertolongan-pertama-pada-kecelakaan-dalam-kegiatan-alam-terbuka>. 22 Juli 2009.

GLOSARIUM

APAR	: Alat Pemadam Api Ringan.
Daya tahan	: kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan.
Elakan	: upaya pembelaan yang dilakukan dengan sikap kaki yang tidak berpindah tempat atau kembali ke tempat semula.
Gempa bumi	: peristiwa berguncangnya bumi yang disebabkan oleh tumbukan antarlempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunung api, dan runtuh batuan.
Gunung api	: suatu sistem saluran batuan dalam wujud cair atau lava yang memanjang dari kedalaman 10 km di bawah permukaan bumi sampai ke permukaan bumi dan menyatu dengan berbagai material yang dikeluarkan bersamaan saat terjadi letusan.
Hindaran	: upaya pembelaan dengan cara memindahkan bagian-bagian tubuh yang menjadi sasaran serangan lawan, dengan cara melangkah atau memindahkan kaki.
Kecepatan	: kemampuan otot untuk melakukan suatu gerakan dengan cepat dan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
Kekuatan	: kemampuan sekelompok otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan.
Kelenturan	: kemampuan persendian untuk melakukan gerakan yang seluas-luasnya.
Lembing	: alat yang berbentuk seperti tombak dalam nomor lempar lembing.
P3K	: Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan.
Packing	: menyusun perlengkapan ke dalam ransel.
PAN	: Penilaian Acuan Norma.
PERBASASI	: Persatuan Baseball dan Softball Amatir Seluruh Indonesia.
Repetisi Maksimal	: jumlah beban maksimal yang harus diangkat.
Ring	: sasaran tembak pada permainan bola basket yang terbuat dari besi dan jaring.
SKJ	: Senam Kebugaran Jasmani.
Tanah longsor	: suatu jenis pergerakan tanah dalam jumlah besar secara cepat.
TKJI	: Tes Kebugaran Jasmani Indonesia.
Tsunami	: gelombang air yang sangat besar yang diakibatkan oleh berbagai gangguan di dasar samudra.

INDEKS

B

Backstroke 66, 73, 100, 160
Bounce pass 6, 15
Bunt 108

C

Cardiovascular endurance 37
Catcher 12, 6, 15
Chest pass 5, 25, 111, 195
Cinder cone 181, 193, 196
Cross step 19, 99

D

Dribbling 1, 8, 9

E

Elakan 22, 25, 113, 116, 118, 119,
120, 195, 196
Entry 68, 69, 73, 156, 160

F

Fartlek 37
Fire alarm 93, 199

G

Glove 12, 199

H

Handstand 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48,
49, 41, 99
High pull 31, 32, 27, 199
Hindaran 22, 24, 119, 195

I

Interval training 37

J

Jump shoot 102, 103, 104, 111, 101,
195

K

Kaldera 181, 193, 196

Karbondioksida 98
Kompas 79, 196

L

Lay up shoot 103, 105, 111, 101
Leg extention 30

M

Magnitude 188, 199
Muscle endurance 36

O

Oksigen 91, 96, 98
Over head pass 7, 15

P

Perisai 193, 196
Peta topografi 171, 111, 104
Pitcher 10, 12, 104
Pivot 104, 32, 37, 39, 27, 196
Pull 31, 30, 199, 201
Push 29, 199

R

Recovery 68, 69, 73, 156, 157, 160,
155
Release 156, 157, 155

S

Shooting 102, 110, 101
Side pass 8
Smoke detector 93, 96, 10
Softball 2, 10, 105, 107, 109, 110, 111,
112, 101, 195, 196
Standing shoot 102, 111, 101, 195
Straddle vault 132, 138, 139, 140, 195

U

Under hand pass 7, 15

W

Weight training 28, 38, 39, 40, 27

Tabel 1
Umur-umur Permulaan Berolahraga, Spesialisasi, dan Prestasi Top

Cabang Olahraga	Permulaan Olahraga	Spesialisasi	Prestasi Top
Atletik	1-12	13-14	18-23
Bola basket	7-8	10-12	20-25
Tinju	13-14	15-16	20-25
Balap sepeda	14-15	16-17	21-24
Loncat indah	6-7	8-10	18-22
Anggar	7-8	10-12	20-25
Senam (wanita)	6-7	10-11	14-18
Senam (laki-laki)	6-7	12-14	18-24
Mendayung	12-14	16-18	22-24
Sepak bola	10-12	11-13	18-24
Renang	3-7	10-12	16-18
Tenis	6-8	12-14	22-25
Bola voli	11-12	14-15	20-25
Angkat besi	11-13	15-16	21-28
Gulat	13-14	15-16	24-28

Tabel 2
Daftar Rata-rata Denyut Nadi dalam Latihan Menurut Usia

No.	Usia Tahun	Denyut Maksimal Per Menit	Daerah Latihan	
			60%	80%
1.	20	200	120	160
2.	25	195	117	156
3.	30	190	114	152
4.	35	185	111	148
5.	40	180	108	144
6.	45	175	105	140
7.	50	170	102	136
8.	55	165	99	132
9.	60	160	96	128
10.	65	155	93	124

Sumber: Hafen, 1998, *Behavioral Guidelines for Health and Wellness*, Morton Pub. Co. Hal. 209.

Tabel 3
Pengukuran Kesegaran Jasmani Menurut Kesehatan

Komponen Kesegaran Jasmani	Prosedur Evaluasi	
	Laboratorium	Tes Sendiri
1. <i>Cardiorespiratory</i>	<i>Maximum Oxygen</i> pada <i>cycle</i> argometer	12 mn. Lari 1,5 mil tes
2. <i>Body composition</i>	Berat dalam air dengan beberapa metode	Tes ketebalan lemak kulit, indeks tubuh, dan tinggi/berat
3. <i>Muscular strength</i>	Tensimeter	Angkat gantung badan
4. <i>Muscular endurance</i>	<i>Isokinetic test</i>	<i>Sit up, pull up, flexed arm hand</i>
5. <i>Flexibility</i>	<i>Leighton flexometer</i>	<i>Sit and reach tests</i>

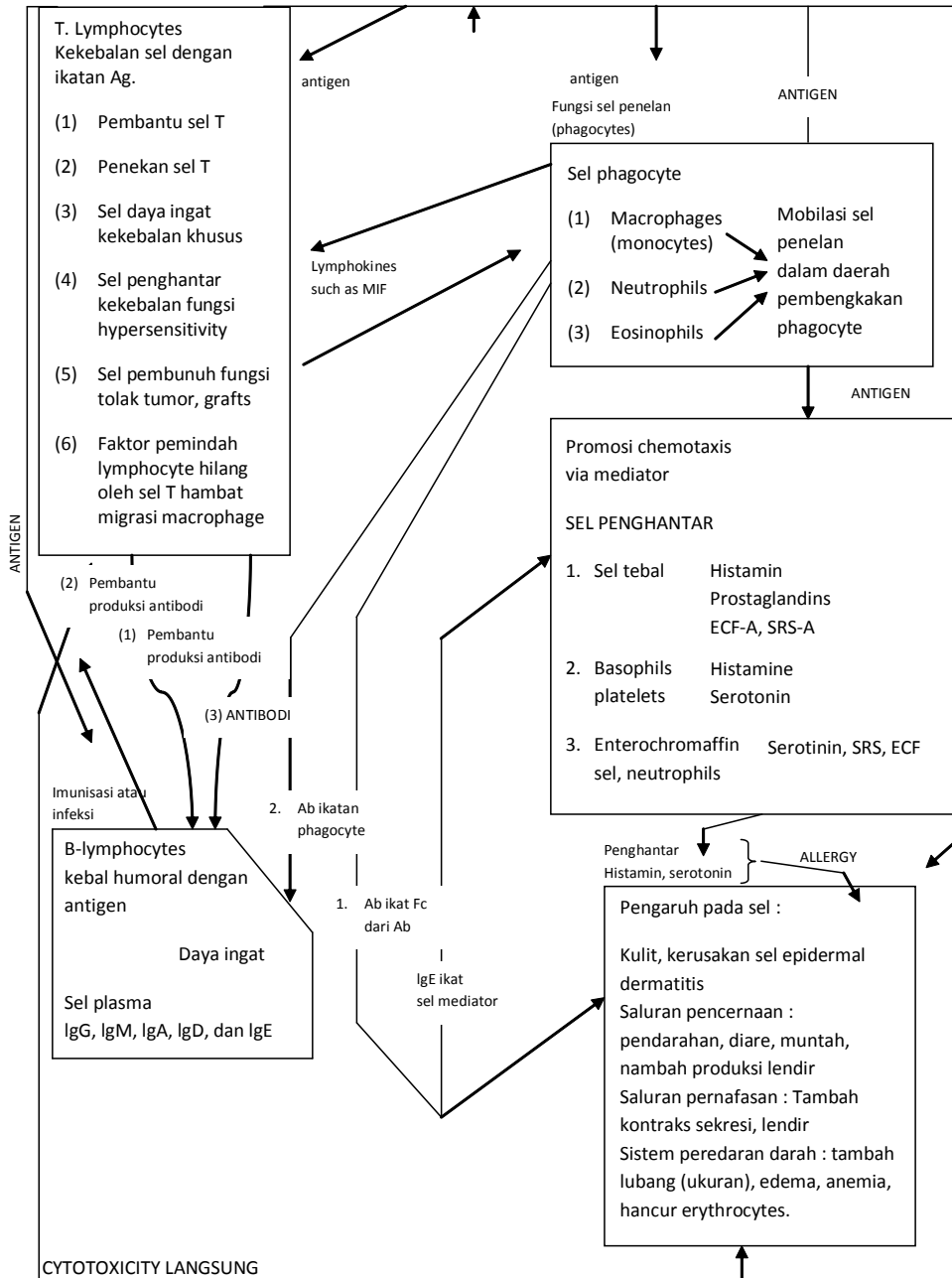
(Sumber: Hafen, 1988, hal. 202)

Model Umum Reaksi Pengebalan Tubuh

Lingkungan Luar: Mikroorganisme-bakteri, jamur, protozoa, virus. Tanaman dan hasilnya-biji dan rumput, dan sebagainya. Obat-antibiotik, dan lain-lain. Biologis-vaksin, darah, dan hasilnya. Produksi dari ternak-dander, serum. Serangga-sengatan lebah. Bahan kimia-makanan yang mengandung logam, cat warna, bahan pelindung, racun.

Lingkungan Dalam: Jaringan transplantasi-jantung, ginjal, kulit. Sel dan ganas tumor jaringan kanker.

Imunogens, tolerogens, haptens, ANTIGENS



Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan

SMP/MTs

UNTUK KELAS IX

Dengan berolahraga, kebugaran dan daya tahan tubuh siswa akan terjaga. Buku *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan* ini menjelaskan beberapa teknik olahraga, di antaranya atletik, pencak silat, bola basket, senam, dan latihan beban.

Pendidikan jasmani, selain sebagai media pendidikan dapat pula dijadikan sebagai media rekreasi. Untuk itu, buku ini menjelaskan bagaimana berjelajah di alam bebas. Selain mendapatkan udara segar, dengan berjelajah siswa dapat mengenal alam sekitar.

ISBN 978-979-095-214-0 (no. jilid lengkap)
ISBN 978-979-095-228-7 (jil. 3b)

Buku teks pelajaran ini telah dinilai oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan telah ditetapkan sebagai buku teks pelajaran yang memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran melalui **Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 49 Tahun 2009, tanggal 12 Agustus 2009.**

*Harga Eceran Tertinggi (HET) *Rp13.425,00*

Diunduh dari BSE.Mahoni.com